

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Инженерная школа природных ресурсов
Направление подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
Отделение геологии

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Образование земельного участка для обустройства кустовой площадки №947 Нивагальского нефтяного месторождения (Ханты-Мансийский автономный округ – Югра) УДК 332.334:622.323(571.122)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У41	Дулько Александр Борисович		

Руководитель

Должность	ФИО	Учёная степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Берчук Вадим Юрьевич	—		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Учёная степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Вершкова Елена Михайловна	—		

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Учёная степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Авдеева Ирина Ивановна	—		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Учёная степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Козина Мария Викторовна	—		

ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ

Код	Результат обучения	Требования ФГОС ВО, СУОС, критериев АИОР, и/или заинтересованных сторон
<i>Общие по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»</i>		
P1	Использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-5, ОК-1, ОК-2), Критерий 5 АИОР (п. 1.1), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI.
P2	Использовать основы экономических и правовых знаний в различных сферах деятельности.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-5, ОК-3, ОК-4). Критерий 5 АИОР (п. 1.1), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI.
P3	Использовать коммуникативные технологии в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-4, ОК-5). Критерий 5 АИОР (п. 2.2), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI.
P4	Использовать методы самоорганизации и самообразования; работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-3, УК-6, ОК-6, ОК-7). Критерий 5 АИОР (п. 2.3; 2.6), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI.
P5	Использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-7, УК-8, ОК-8, ОК-9). Критерий 5 АИОР (п. 2.5), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI.
P6	Осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-1, ОПК-1). Критерий 5 АИОР (п. 2.1; 2.6), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI.
P7	Использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; применять знания современных технологий проектных, кадастровых	Требования ФГОС ВО, СУОС ТПУ (УК-2, ОПК-2, ОПК-3). Критерий 5 АИОР (п. 1.6; 1.2), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.009 Проведение землеустройства)

	и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами.	
P9	Использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах; осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам.	Требования ФГОС ВО (ПК-3, ПК-4). Критерий 5 АИОР (п. 1.3; 1.6), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости, 10.009 Проведение землеустройства)
P10	Проводить и анализировать результаты исследований в землеустройстве и кадастрах; участвовать во внедрении результатов исследований и новых разработок.	Требования ФГОС ВО (ПК-5, ПК-6). Критерий 5 АИОР (п. 1.4; 1.5), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости, 10.002 Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий, 10.009 Проведение землеустройства)
P11	Изучать научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости.	Требования ФГОС ВО (ПК-7). Критерий 5 АИОР (п. 2.4; 2.6), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости, 10.009 Проведение землеустройства)
P13	Использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости.	Требования ФГОС ВО (ПК-9). Критерий 5 АИОР (п. 1.5; 1.6), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости, 10.009 Проведение землеустройства)
<i>Профиль «Землеустройство»</i>		
P8	Применять знание законов страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости; использовать знания	Требования ФГОС ВО (ПК-1, ПК-2). Критерий 5 АИОР (п. 1.2; 1.3), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов

	для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ.	(10.001 Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости, 10.009 Проведение землеустройства)
P12	Использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (ГИС и ЗИС).	Требования ФГОС ВО (ПК-8). Критерий 5 АИОР (п. 1.1; 2.2), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости, 10.009 Проведение землеустройства)
P14	Использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ, технической инвентаризации объектов капитального строительства, мониторинга земель и недвижимости.	Требования ФГОС ВО (ПК-10, ПК-11, ПК-12). Критерий 5 АИОР (п. 1.6; 2.6), согласованный с требованиями международных стандартов EUR-ACE и FEANI. Требования профессиональных стандартов (10.001 Деятельность в сфере государственного кадастрового учета объектов недвижимости, 10.002 Деятельность в области инженерно-геодезических изысканий, 10.009 Проведение землеустройства)

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Инженерная школа природных ресурсов
Направление подготовки (специальность)
Отделение геологии

21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ООП

(Подпись)

(Дата)

Козина М.В.
(Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Бакалаврской работы
(бакалаврской работы, дипломного проекта/работы, магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
2У41	Дулько Александр Борисович

Тема работы:

Образование земельного участка для обустройства кустовой площадки №947 Нивагальского нефтяного месторождения (Ханты-Мансийский автономный округ – Югра)	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	от 18.01.2018г. № 30/с

Срок сдачи студентом выполненной работы:	
--	--

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе	Материалы, полученные в результате прохождения производственной практики, опубликованная научная и проектная литература, нормативные правовые акты, нормативная техническая документация
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	<ol style="list-style-type: none">1. Характеристика природных условий территории исследования.2. Анализ процедуры образования и государственного кадастрового учёта лесного участка, и государственной регистрации права аренды на него, с выделением источников нормативно-правового регулирования в данной сфере.3. Расчёт нормативной продолжительности выполнения работ. Представление сметной стоимости выполнения работ.

	4. Анализ объектов исследования на предмет выявления основных техносферных опасностей и вредностей. Предложение методов минимизации их воздействий и защиты от них.
Перечень графического материала	1. Обзорная карта. 2. Схема расположения объектов. 3. Графическая часть проектной документации лесного участка. 4. Графическая часть межевого плана. 5. Схема расположения лесного участка (к договору аренды лесного участка)
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы	
Раздел	Консультант
Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	Вершкова Елена Михайловна – Старший преподаватель Отделения социально-гуманитарных наук Школы базовой инженерной подготовки
Социальная ответственность	Авдеева Ирина Ивановна – Ассистент Отделения контроля и диагностики Инженерной школы неразрушающего контроля и безопасности
Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:	
—	

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	
---	--

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Учёная степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Берчук Вадим Юрьевич	—		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У41	Дулько Александр Борисович		

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Инженерная школа природных ресурсов
Направление подготовки (специальность) 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»
Уровень образования Бакалавриат
Отделение геологии
Период выполнения Осенний/весенний семестр 2017/2018 учебного года

Форма представления работы:

Бакалаврская работа
(бакалаврская работа, дипломный проект/работа, магистерская диссертация)

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы

Срок сдачи студентом выполненной работы:	
--	--

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
16.05.2018	Разработка расчётно-пояснительной записки ВКР	40
30.05.2018	Разработка графической части ВКР	40
06.06.2018	Устранение недочётов ВКР	20

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Учёная степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Берчук Вадим Юрьевич	—		

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП	ФИО	Учёная степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Козина Мария Викторовна	—		

Реферат

Выпускная квалификационная работа 143 с., 3 рис., 26 табл., 56 источников, 9 прил.

Ключевые слова: ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТРОВЫЙ УЧЁТ, ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ ПРАВА, ДОГОВОР АРЕНДЫ, ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК, КУСТОВАЯ ПЛОЩАДКА, ЛЕСНОЙ УЧАСТОК, МЕЖЕВОЙ ПЛАН, НЕФТЯНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ, ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ЛЕСНОГО УЧАСТКА.

Объектом исследования является земельный участок, расположенный в границах лесничества, под объект: «Обустройство кустовой площадки №947 Нивагальского нефтяного месторождения» в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра.

Цель работы – образование земельного участка для обустройства кустовой площадки №947 Нивагальского нефтяного месторождения.

В процессе исследования составлялась документация для образования и государственного кадастрового учёта земельного участка, расположенного в границах лесничества, и государственной регистрации права на него.

В результате исследования выявлены особенности образования земельного участка, расположенного в границах лесничества, а также внесения сведений о нём и о праве на него в Единый государственный реестр недвижимости в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра.

Область применения: процедура, проанализированная в данной выпускной квалификационной работе, применяется нефтяными компаниями, для образования земельных участков на землях лесного фонда для последующего геологического изучения недр и разработки месторождений полезных ископаемых.

Расчётно-пояснительная записка составлена в текстовом процессоре Microsoft Word 2013. Графический материал подготовлен в географической информационной системе ESRI ArcGIS 10.4.

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями:

земельный участок: Недвижимая вещь, представляющая собой часть земной поверхности и имеющая характеристики, позволяющие определить её в качестве индивидуально определенной вещи.

кустовая площадка: Ограниченная территория месторождения, на которой подготовлена специальная площадка для размещения группы скважин, нефтегазодобывающего оборудования, служебных и бытовых помещений и т.п.

лесной участок: Земельный участок, который расположен в границах лесничеств, лесопарков и образован в соответствии с требованиями земельного и лесного законодательства.

межевой план: Документ, который составлен на основе кадастрового плана соответствующей территории или выписки из Единого государственного реестра недвижимости о соответствующем земельном участке и в котором воспроизведены определённые сведения, внесённые в Единый государственный реестр недвижимости, и указаны сведения об образуемых земельном участке или земельных участках, либо о части или частях земельного участка, либо новые необходимые для внесения в Единый государственный реестр недвижимости сведения о земельном участке или земельных участках.

нефтяное месторождение: Минеральные нефтяные ресурсы и сопутствующие углеводороды и газы, найденные под землёй в естественном состоянии, а также иные вещества, включая серу, получаемые в связи с разработкой нефтяных месторождений.

В настоящей работе использованы следующие сокращения:

ВЛ – воздушная линия электропередачи;

ГКУ – государственный кадастровый учёт;

ГЛР – государственный лесной реестр;

ГРП – государственная регистрация права;

ДНиПР – департамент недропользования и природных ресурсов;
ЕГРН – единый государственный реестр недвижимости;
ЗУ – земельный участок;
ЛУ – лесной участок;
М/ст – метеостанция;
ПДЛУ – проектная документация лесных участков;
РЛЛ – ртутьсодержащие люминесцентные лампы;
ТО – территориальный отдел;
ФГБУ – федеральное государственное бюджетное учреждение;
ХМАО – Ханты-Мансийский автономный округ;
ЧС – чрезвычайная ситуация.

Оглавление

Введение.....	15
1 Аналитический обзор литературы	17
1.1 История развития кадастра в России	17
1.2 Мировой опыт становления кадастра.....	20
1.3 Кадастровый учёт лесных участков.....	21
2 Характеристика природных условий территории исследования.....	22
2.1 Местоположение	22
2.2 Климат района.....	23
2.2.1 Температура воздуха	24
2.2.2 Атмосферные осадки.....	25
2.2.3 Влажность воздуха.....	26
2.2.4 Скорость и направление ветра.....	27
2.2.5 Другие метеорологические элементы.....	28
2.3 Характеристика водных объектов.....	28
2.4 Геолого-геоморфологическое строение территории.....	29
2.5 Гидрогеологические условия территории	30
2.6 Геологические и инженерно-геологические процессы.....	31
2.6.1 Криогенные процессы	31
2.6.2 Подтопление и заболачивание.....	32
2.6.3 Эндогенные процессы	32
2.7 Характеристика ландшафтов территории	32
2.8 Характеристика растительного мира	33
3 Образование и Государственный кадастровый учёт земельного участка, Государственная регистрация права на него.....	34
3.1 Проектируемые объекты	34
3.1.1 Кустовая площадка	35
3.1.2 Дорога внутрипромысловая.....	35
3.1.3 Нефтебор. Высоконапорный водовод.....	36

3.1.4	Воздушные линии электропередачи	37
3.2	Отвод земель.....	37
3.2.1	Структура земельного фонда.....	39
3.3	Образование земельного участка	40
3.3.1	Проектная документация лесного участка.....	40
3.3.2	Утверждение проектной документации лесного участка.....	42
3.3.3	Предварительное согласование предоставления в аренду лесного участка.....	42
3.4	Государственный кадастровый учёт земельного участка.....	43
3.4.1	Межевание	43
3.4.2	Государственный кадастровый учёт	45
3.4.3	Предоставление в аренду	46
3.5	Государственная регистрация права аренды на земельный участок.....	47
3.5.1	Заключение о территориях традиционного природопользования.....	47
3.5.2	Заключение об объектах культурного наследия.....	48
3.5.3	Формирование договора аренды	49
3.5.4	Государственная регистрация права аренды	50
4	Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение.....	53
4.1	Потенциальные потребители результатов исследования	53
4.2	Виды и объёмы проектируемых работ (технический план).....	54
4.3	Расчёт затрат времени и труда.....	55
4.3.1	Расчёт затрат времени	55
4.3.2	Расчёт затрат труда	56
4.4	Расчёт сметной стоимости проектируемых работ.....	57
4.4.1	Расчёт оплаты труда	57
4.4.2	Расчёт затрат на материалы и оборудование	58
4.5	Расчёт стоимости подрядных работ	59
4.6	Общий расчёт сметной стоимости	60
4.7	Вывод.....	61
5	Социальная ответственность	64

5.1	Производственная безопасность	64
5.1.1	Анализ выявленных вредных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения	64
5.1.2	Анализ выявленных опасных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения	68
5.2	Экологическая безопасность.....	69
5.2.1	Факторы и источники техногенного воздействия на почвенный покров	69
5.2.2	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов	70
5.2.3	Утилизация осветительных устройств (камеральный этап работ)	71
5.3	Безопасность в чрезвычайных ситуациях	72
5.3.1	Чрезвычайные ситуации.....	72
5.3.2	Распределение территории лесного участка по классам пожарной опасности	73
5.3.3	Обоснование и характеристика проектируемых видов и объёмов мероприятий по противопожарному обустройству лесов.....	74
5.3.4	Сведения о наличии и потребности пожарной техники, оборудования, снаряжения, инвентаря на лесных участках	74
5.4	Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности	74
5.4.1	Правовые нормы трудового законодательства полевых и камеральных работ	74
5.4.2	Эргономические требования нормативно-технической документации к компоновке рабочей зоны для создания комфортной рабочей среды	75
5.5	Вывод.....	76
	Заключение	77
	Список публикаций студента.....	78
	Список использованных источников	79
	Приложение А	86
	Приложение Б	88

Приложение В.....	99
Приложение Г	110
Приложение Д.....	113
Приложение Е.....	118
Приложение Ж.....	119
Приложение И	121
Приложение К.....	140

Введение

Нефтяная промышленность является ведущей отраслью российской промышленности. В России в 2017 году было добыто 546742,20 тыс.т. нефти с учётом газового конденсата (+1,39% к 2016 г.) [1]. И по итогам 2017 г. Россия заняла второе место по объёму добычи нефти в мире (1 – Королевство Саудовская Аравия, 3 – Соединённые Штаты Америки) [2].

Нефть является главным продуктом российского экспорта. По данным Центрального банка Российской Федерации за 2017 г. в стоимостном объёме экспорт сырой нефти составил 93306,4 млн.долл.США (+126,6% к 2016 г.), экспорт нефтепродуктов – 58244,4 млн.долл.США (+126,3% к 2016 г.), а в общем внешняя торговля России составила 352975 млн.долл.США [3]. Т.е. сырая нефть и нефтепродукты составляют 43% экспорта в денежном выражении.

Процесс добычи нефти заключается в разработке нефтяного месторождения, которое невозможно без взаимодействия с землёй. Основной задачей для нефтяных компаний в сфере использования земель является чёткое понимание не только нормативно-правовой базы земельных, но и лесных отношений. Т.к. большинство нефтяных месторождений находятся под землями лесного фонда. В частности, образование лесного участка (т.е. земельного участка, расположенного в границах лесничеств, лесопарков) для выполнения работ по геологическому изучению недр и разработки месторождений полезных ископаемых имеет ряд особенностей, которые прописаны в лесном законодательстве.

Объектом исследования является земельный участок, расположенный в границах лесничества, под объект: «Обустройство кустовой площадки №947 Нивагальского нефтяного месторождения» в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра.

Предметом исследования является анализ процедуры образования и государственного кадастрового учёта земельного участка, расположенного в

границах лесничества, и государственной регистрации права аренды на него и анализ источников нормативно-правового регулирования в данной сфере.

Цель работы – образование земельного участка для обустройства кустовой площадки №947 Нивагальского нефтяного месторождения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра.

Практическая значимость работы обусловлена ростом темпа открытия новых месторождений. В связи с этим требуется правильное оформление (отвод, образование, государственный кадастровый учёт, государственная регистрация права) земельных участков, под которыми расположены данные месторождения.

1 Аналитический обзор литературы

В основе государственного управления лежит признание того факта, что земля является источником всего богатства. А основой человеческого существования является взаимодействие людей с землёй. Земля служит источником строительных материалов и продовольствия, она является местом нахождения полезных ископаемых и других ресурсов, необходимых для жизни [4].

Т.к. наряду с природными качествами, земля выступает и в качестве объекта социально-экономических отношений, т.е. функционирует как средство производства, возник вопрос о технологическом и правовом обеспечении землепользования. В данных условиях каждый земельный участок должен быть определён как недвижимость в результате кадастрового учёта и государственной регистрации.

Кадастр – это инструмент государства по учёту земель как национального богатства, по обеспечению прав на земельные участки, по справедливому поступлению доходов в казну, по рациональному использованию земельных ресурсов и недвижимого имущества, прочно связанного с ними.

1.1 История развития кадастра в России

Первые сведения о кадастре в России датированы X в. Он был связан с оценкой земель и, как следствие, сбором поземельного налога. А к 1483 г. относится первое упоминание о кадастровом (межевом) картографировании. Картографический материал составлялся по результатам натурных земляных работ [4].

К XVII в. составляли документы по описанию и учёту земель как городских дворов (содержались сведения о территории двора с перечнем построек, размере налога и имени владельца), так и земель сельскохозяйственного и лесного фонда.

В середине XVIII в. была учреждена Комиссия о государственном межевании земель. Межевание земель теперь проводилась не по именам владельцев, а по названиям деревень и сёл. Обязательным было составление книг и планов.

Основные работы по межеванию земель в России были завершены в начале XIX в. Все необходимые сведения о землях содержались в Межевой книге (описывались границы землевладений и отражались изменения в положении границ между землевладениями, в связи с купле-продажей) и Поземельной книге (фиксировались обладатели прав на землевладения и отражались сведения о совершаемых с землёй сделках).

В начале XX в. (после событий 1917 г.) вся земля была национализирована и объявлена всенародным достоянием, фактически перестала являться объектом налогообложения. В связи с этим отпала необходимость в Межевой и Поземельной книгах. Такая система управления государственной собственностью коренным образом изменило назначение кадастра. Теперь кадастр в корне изменился и представлял собой таблицы дифференцированных сведений о качественных характеристиках земель. Его основой стала система регулярно проводившихся обследований земель сельскохозяйственного и лесного фондов.

В конце XX в. с принятием Закона РСФСР от 23.11.1990 N 374-1 «О земельной реформе» в России был восстановлен институт частной собственности на землю [5]. Земля вновь становится объектом гражданского оборота и налогообложения. При быстром процессе распоряжения землёй между землевладельцами органы власти не могли отследить все операции и правильно исчислять налог. Также стали возникать межевые споры, которые невозможно было решить из-за отсутствия в кадастре сведений о местоположении границ на местности. Это создавало предпосылки для пересмотра состава кадастра и зафиксировать в нём границы земельных участков.

С принятием Федерального закона «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» от 21.07.1997 N 122-ФЗ и

Федерального закона «О государственном земельном кадастре» от 02.01.2000 N 28-ФЗ в России создавались Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним и Государственный земельный кадастр которые по своей сущности являлись аналогами Поземельной и Межевой книг [6, 7].

В 2001 г. было принято Постановление Правительства РФ от 25.10.2001 N 745 «Об утверждении Федеральной целевой программы «Создание автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра и государственного учета объектов недвижимости (2002 - 2008 годы)» [8]. В результате этой программы в 2007 г. стала функционировать единая автоматизированная система ведения Государственного земельного кадастра и Государственного учёта объектов недвижимости. А с принятием Федерального закона «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 N 221-ФЗ был создан Государственный кадастр недвижимости [9].

В целях создания единой системы, которая позволила бы систематизировать сведения об учтённом недвижимом имуществе и о существующих и прекращённых правах на объекты недвижимого имущества был принят Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 N 218-ФЗ [10]. В результате, путём объединения Государственного кадастра недвижимости и Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, был создан Единый государственный реестр недвижимости.

Таким образом история развития кадастра в России определялась, прежде всего, уровнем экономического развития и характером отношений собственности. Разнообразие форм собственности, сделок с недвижимостью, оборота земельных участков явились предпосылкой к становлению новой системы контроля и учёта недвижимого имущества.

1.2 Мировой опыт становления кадастра

Технология ведения кадастра в странах Европы в общих чертах одинаковы: указывают тип землепользования, площадь, тип строений, местоположение, информацию о владельце, дают ссылки на другие реестры, содержащие дополнительные сведения о владельце и участке [4].

В Германии, существующая кадастровая система, развившись из налогового кадастра, оформилась как часть юридической системы и содержит данные о владельцах и владениях, развёрнутые сведения о функциях землепользования и данные топографических съёмок. Реорганизация всей информационной службы кадастра, происходившая в связи с послевоенной реконструкцией страны, привела к пересмотру прежде существовавшей системы. Производство кадастровой документации было объединено с обработкой данных, касающихся землеустройства. С 1970-х годов в результате устанавливаемых связей между различными службами в Германии формируется многоцелевой автоматизированный банк данных о земле и недвижимости. В совокупности с другими автоматизированными системами этот банк формирует общенациональную информационную систему, решающий широкий круг проблем, связанных с землепользованием, территориальным планированием и экономикой недвижимости.

Кадастр в Швеции постепенно преобразован в многоцелевую информационную систему о земле и недвижимости, в результате слияния банка данных о недвижимости с банком данных о населении, экономической статистики налогообложения.

Американский кадастр на раннем этапе предназначался не для задач, связанных с налогообложением, а для осуществления быстрого эффективного заселения земель. Экономико-политические изменения в США привели к необходимости создания многоцелевого кадастра. Его основой служат точная геодезическая сеть, точные карты, юридические записи о границах землепользований и их землевладельцах.

1.3 Кадастровый учёт лесных участков

Согласно статье 1 Федерального закона «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 N 218-ФЗ земельные участки являются объектами кадастрового учёта. Таким образом, лесные участки, являющиеся в соответствии со статьёй 7 Лесного кодекса РФ от 04.12.2006 N 200-ФЗ земельными участками, расположенными в границах лесничеств, лесопарков, также являются объектам кадастрового учёта [11].

Необходимость проведения государственного кадастрового учёта в отношении лесных участков подтверждается также требованиями статьи 72 Лесного кодекса РФ от 04.12.2006 N 200-ФЗ, в соответствии с которыми объектом аренды могут быть только лесные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и прошедшие государственный кадастровый учёт.

2 Характеристика природных условий территории исследования

2.1 Местоположение

В административном отношении объект исследования расположен в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра (далее по тексту – ХМАО-Югра), Нижневартовском районе (на Нивагальском лицензионном участке) [12]. Ближайшим населённым пунктом является город Покачи, наименьшее и наибольшее расстояние до которого от объекта составляет 19,75 км (Высоконапорный водовод 5т.22-т.вр.к.947) и 20 км (Кустовая площадка № 947) на восток.



Рисунок 1 – Обзорная карта

Более подробно обзорная карта представлена в приложении А.

На данном месторождении основным землепользователем является Территориально-производственное предприятие «Покачёвнефтегаз» ООО ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь». Ближайшие разрабатываемые лицензионные участки: на западе – Кечимовский (ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь») и Родниковый (ОАО «Сургутнефтегаз»), на юге – Западно-Чумпасский (ООО «Чумпаснефтедобыча»), на юго-востоке – Урьевский (ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь»), на востоке – Южно-Покачёвский и Лас-Ёганский (ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь»), на севере – Ключевой и Покачёвский (ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь»).

Владелец лицензии на право пользования недрами ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь».

Арендатор – ТПП «Покачёвнефтегаз».

Арендодатель – Мегионский территориальный отдел-лесничество (далее ТО-лесничество) Управления лесного хозяйства и особо охраняемых природных территорий Департамента недропользования и природных ресурсов (далее – ДНиПР) ХМАО-Югра.

Категория земель – земли лесного фонда.

2.2 Климат района

Наиболее важными факторами формирования климата является перенос воздушных масс с запада и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов при циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией способствует быстрой смене циклонов и антициклонов, частым изменениям погоды и сильным ветрам. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает ограждённость с запада Уральскими горами, незащищённость с севера и юга [12].

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, тёплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Климатическая характеристика района изысканий приведена по данным метеостанций (далее – м/ст) Когалым и Сургут согласно «СП 131.13330.2012. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» [14].

Согласно СП 131.13330.2012 рассматриваемая территория относится к I климатическому району, подрайон ID, который характеризуется продолжительностью холодного периода года (со среднесуточной температурой ниже 0°C) 190 дней в году и более.

2.2.1 Температура воздуха

По данным м/ст Когалым среднегодовая температура воздуха – минус 3,6°C, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – минус 23,3°C, а самого жаркого июля – плюс 17,2°C. Абсолютный минимум температуры – минус 56°C, абсолютный максимум – плюс 34°C [12].

Годовой ход температуры представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика температурного режима воздуха (м/ст Когалым)

Температура воздуха, °C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Ср. месячная	-23,3	-22,1	-12,3	-5,2	2,1	12,2	17,2	13,0	6,9	-3,2	-12,8	-19,2	-3,9
Абс. минимум	-56	-48	-42	-37	-24	-5	-1	-3	-11	-32	-51	-51	-56
Абс. максимум	1	1	6	19	28	33	34	29	26	14	5	2	34

2.2.2 Атмосферные осадки

Процесс промерзания грунта определяется рядом факторов: ходом температур воздуха, изменением высоты и плотности снежного покрова, тепловыми и водно-физическими свойствами грунта.

Исследования показали, что колебания температуры воздуха в условиях зимних морозов, характерных для этих мест, становятся незаметными для почвы лишь при высоте снежного покрова 50-60 см [12].

Глубина промерзания почвы представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Глубина промерзания почвы, м/ст Когалым

Месяц	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Сред- няя	Max	Min
Дека- да	I	3	27	38	58	75	91	90			
	II	8	29	44	63	72	93	86			
	III	13	31	51	70	88	93	79	93	146	61

Снежный покров появляется в первой декаде октября. Первый снег не остаётся лежать на всю зиму, а тает под влиянием оттепелей и жидких осадков. На рассматриваемой территории разница в днях между датами появления снега и образования устойчивого снежного покрова составляет 10 дней. Разрушение снежного покрова начинается в начале мая, а окончательный сход снега происходит в середине мая [12].

В таблице 3 представлены многолетние средние даты появления, установления, разрушения и схода снежного покрова.

Таблица 3 – Средние даты появления и образования устойчивого снежного покрова, его разрушения и схода по м/с Когалым

Среднее число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова	Дата образования устойчивого снежного покрова	Дата разрушения устойчивого снежного покрова	Дата схода снежного покрова
204	8 октября	18 октября	3 мая	13 мая

Осадков в районе выпадает много, особенно в тёплый период с апреля по октябрь – 404 мм (74%), в холодное время с ноября по март – 143 мм (26%), годовая сумма осадков – 547 мм. Наибольшая годовая сумма осадков по м/ст

Сургут за период наблюдений составляет 728 мм (1975 г.), наименьшая 260 мм (1933 г.) [12].

Месячное и годовое количество осадков по м/ст Когалым приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Месячное и годовое количество осадков (мм) с поправками на смачивание

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	11-3	4-10	Год
Осадки, мм	26	20	27	29	40	69	70	87	58	51	39	31	143	404	547

2.2.3 Влажность воздуха

Влажность воздуха один из элементов режима увлажнения. Для характеристики влажности воздуха используются три основных показателя: упругость водяного пара, относительная влажность воздуха и недостаток насыщения.

Упругость (или давление) водяного пара, содержащегося в воздухе, характеризует влагосодержание воздуха. Годовой ход упругости водяного пара подобен годовому ходу температуры: максимум приходится на самые тёплые месяцы, минимум – на самые холодные месяцы [12].

Средняя месячная и годовая упругость водяного пара представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Среднее месячное и годовое парциальное давление (гПа)

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
м/ст Когалым													
Парциальное давление	1,0	1,0	2,2	3,5	5,3	9,7	13,8	11,4	8,5	4,4	2,4	1,4	5,4

Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, меняется в течение года в широких пределах. В годовом ходе относительной влажности максимум приходится на самые холодные месяцы, минимум – на самые тёплые месяцы. Наиболее устойчивая влажность

наблюдается зимой, летом диапазон колебаний влажности расширяется за счёт возможности более низких её значений [12].

Средние величины относительной влажности воздуха по месяцам и за год приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Средняя месячная и годовая относительная влажность (%)

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
м/ст Когалым													
Влажность	79	78	78	73	71	71	72	79	82	85	84	81	78

Недостаток насыщения или дефицит влажности воздуха представляет собой разность между упругостью насыщенного водяного пара при данной температуре и упругостью содержащегося в воздухе водяного пара. Максимальная упругость водяного пара зависит от температуры и очень быстро уменьшается с понижением её. В годовом ходе недостаток насыщения наибольшей величины достигает в июле, наименьшей – в январе. Величина недостатка насыщения, как и величина относительной влажности воздуха, в значительной степени зависит от местоположения станции [12].

Средние величины недостатка насыщения по месяцам и за год приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Средний месячный и годовой дефицит насыщения (гПа)

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
м/ст Когалым													
Парциальное давление	0,2	0,2	0,6	1,4	2,5	4,9	6,5	3,6	2,2	0,8	0,3	0,3	0,2

2.2.4 Скорость и направление ветра

В холодный период преобладают ветры юго-западного направления, в тёплый – северного направления [12].

Скоростные характеристики ветра по м/ст Когалым представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Высота флюгера 13 м	2,4	2,6	2,7	3,1	3,3	3,3	2,6	2,5	2,6	2,9	2,9	2,6	2,8

2.2.5 Другие метеорологические элементы

В течении года в рассматриваемом районе отмечается в среднем до 9 дней с туманами, до 16 дней с грозой и до 29 дней с метелью [12].

По данным м/ст Когалым в среднем за год наблюдается 4 дня с гололёдом. Максимальная масса гололёдно-изморозевых отложений за год 140 г/м.

К опасным гидрометеорологическим процессам в районе изысканий относятся:

- подтопление,
- ураганные ветры, смерчи,
- дождь,
- снежные заносы,
- гололёд.

2.3 Характеристика водных объектов

Гидрографическая сеть района исследования представлена рекой Нонг-Ёган, ручьями без названия, а также, болотами и болотными озёрами.

Река является правобережным притоком реки Аган и впадает в неё на расстоянии 85 км от устья. Общая длинна реки составляет 129 км, площадь водосбора 975 км² [15]. Бассейн реки сильно заболочен и имеет множество внутриболотных озёр.

Территория исследования находится в западном направлении относительно реки, на расстоянии 0,86 км.

Реки исследуемой территории относятся к бассейну реки Обь, речной под-бассейн – Обь до впадения Иртыша, водохозяйственный участок – Обь от впадения р. Вах до г. Нефтеюганск.

По характеру водного режима водотоки данного района относятся к типу рек с весенне-летним половодьем и паводками в тёплое время года, к Восточно-Сибирскому типу.

Кустовая площадка №947 находится вне зоны затопления паводковыми водами.

На исследуемой территории находится большое количество внутриболотных озёр. Это малые озёра площадью менее 1 км². На долю бессточных озёр из общего количества приходится до 90%, проточных – 5-10%. Отсыпка контура площадки обеспечит отсутствие затопления проектируемого объекта.

2.4 Геолого-геоморфологическое строение территории

Согласно схемы инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты исследуемый объект расположен в инженерно-геологической области речной долины реки Обь, сложенной аллювиальными верхнечетвертичными отложениями и являющейся ступенчатой аккумулятивной равниной [12].

Долина реки Обь приурочена к отрицательным структурам (впадинам и прогибам). Основными элементами строения долины являются пойма и три надпойменные террасы, которые поднимаются от русел рек. Строение террас в среднем течении чаще всего аккумулятивное и лишь на отдельных участках, приуроченных к положительным четвертичным структурам, эрозионно-аккумулятивное.

По результатам инженерно-геологических изысканий установлено, что инженерно-геологический разрез исследуемой территории до глубины 15 м представлен верхнечетвертичными аллювиальными отложениями: суглинками

от текучепластичной до полутвёрдой консистенции, песками среднего, мелкого и пылеватого состава средней плотности насыщенными водой, перекрытыми сверху частично современными болотными отложениями. Современные болотные отложения представлены торфами средне- и сильноразложившимися, глубиной до 2,7 м, перекрытые сверху почвенно-растительным слоем (мхом) мощностью до 0,3 м.

Среди специфических грунтов на изыскиваемых объектах выделены: органические, техногенные грунты и сезонно промерзающие-оттаивающие грунты.

2.5 Гидрогеологические условия территории

Исследуемая территория относится к Средне-Обскому артезианскому бассейну, являющемуся составной частью Западно-Сибирского мегабассейна, разрез платформенного чехла которого подразделяется на два гидрогеологических этажа с четко выраженной гидродинамической и гидрохимической зональностью [12].

Верхний гидрогеологический этаж мощностью до 400 м содержит преимущественно пресные подземные воды и включает:

- плиоцен-четвертичный водоносный комплекс – I гидродинамическая зона;
- атлым-новомихайловский и тавдинский водоносный комплекс – II гидродинамическая зона.

Нижний гидрогеологический этаж с суммарной мощностью более 1000 м, содержащий минерализованные подземные воды и флюиды углеводородов, включает в себя:

- аптальб-сеноманский водоносный комплекс – III гидродинамическая зона;
- неоком-юрский нефтеводоносный комплекс – IV гидродинамическая зона.

В вертикальном разрезе этажи разделены региональным водоупором мощностью около 500-600 м, приуроченным к глинисто-кремнистым отложениям от верхнего мела до верхнеэоцен-нижнеолигоценового времени.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-хлоридная кальциево-натриевая; сульфатно-хлоридная кальциево-натриевая; сульфатно-гидрокарбонатная натриево-кальциевая (по М.Г. Курлову).

Водовмещающими породами являются торфы и пески мелкие.

Режим грунтовых вод может меняться в зависимости от времени года и количества выпавших атмосферных осадков. Питание водоносных горизонтов происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков и конденсации водяных паров, а также поступления воды из поверхностных водоёмов и водотоков (в период паводков). Разгрузка подземных вод происходит в ближайшие водотоки и нижележащие водоносные горизонты.

2.6 Геологические и инженерно-геологические процессы

Среди современных геологических процессов и явлений, осложняющих условия инженерно-хозяйственного освоения района, следует отметить процесс сезонного промерзания и оттаивания грунтов, подтопление и заболачивание территории.

2.6.1 Криогенные процессы

Сезонное промерзание грунтов начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0°C в область отрицательных значений в конце октября – начале ноября [12]. Глубина промерзания обусловлена, в основном, литологическим составом поверхностного слоя, его предзимней влажностью, а также режимом снегонакопления.

Учитывая глубокое залегание сильно пучинистых грунтов следует ожидать незначительного влияния морозного пучения на проектируемые сооружения.

2.6.2 Подтопление и заболачивание

В период снеготаяния и ливневых дождей поверхностные воды подтапливают прилегающую территорию [12]. Кроме того, строительство автодороги может в значительной степени нарушить поверхностный и внутриболотный сток, что также приведёт к подтоплению и заболачиванию территории.

2.6.3 Эндогенные процессы

В соответствии с картой общего сейсмического районирования территории РФ – ОСР-97 («СП 14.13330.2014. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. СНиП II-7-81*» [16]) участок работ приурочен к району, сейсмичность которого 5 баллов шкалы MSK-64 и удалён от очагов землетрясений. Согласно приложению Б «СП 115.13330.2016. Свод правил. Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95*» территория оценивается как не опасная в сейсмическом отношении [17].

2.7 Характеристика ландшафтов территории

Рассматриваемая территория находится в Западно-Сибирской равнине, Кондинско-Сургутско-Вахской, Средне- и Южно-таёжной ландшафтных областях, Лямино-Аганской ландшафтной провинции [18].

Ляминско-Аганская провинция занимает северную часть плоской заболоченной Среднеобской низменности, наклонённой от Сибирских Увалов в сторону реки Обь. Средние высоты составляют 50–60 м. Преобладают формы флювиального и реликтового криогенного рельефа – долины свободно меандрирующих рек, озёрные котловины и др.

2.8 Характеристика растительного мира

По геоботаническому районированию ХМАО-Югра, Нивагальский лицензионный участок находится Тромъёганском округе сфагновых грядово- и озерково-мочажинных болот и приречных сосновых лишайниковых и зеленомошных лесов округа сосновых зеленомошных и лишайниковых и елово-кедровых зеленомошных лесов подзоны средней тайги лесной зоны Западно-Сибирской равнины [18].

Наиболее дренированные участки заняты сосновыми травяно-моховыми лесами. Основная лесообразующая порода – сосна обыкновенная. В подлеске обычны шиповник иглистый и ива белая, местами можжевельник сибирский.

Пониженные слабодренированные участки водоразделов заняты сосновыми и сосново-кедровыми мшисто-кустарниковыми и долгомошно-сфагновыми лесами. Из травяно-кустарничковых обильны багульник, брусника, черника, голубика, участвуют осоки шаровидная и острая.

Заболоченные понижения, краевые части водоразделов и минеральные острова среди болотных массивов заняты сосняками осоково-сфагновыми. Из кустарничков распространён багульник, с участием брусники, кассандры и голубики.

Придолинные участки заняты лесами зеленомошными кедровыми и сосновыми (с примесью сосны сибирской) (кедр) лесами.

3 Образование и Государственный кадастровый учёт земельного участка, Государственная регистрация права на него

3.1 Проектируемые объекты

Проект «Обустройство кустовой площадки №947 Нивагальского нефтяного месторождения» включает следующие объекты:

- Кустовая площадка № 947;
- Дорога внутрипромысловая до кустовой площадки №947;
- Нефтесбор К.947-т.вр.1.3;
- Высоконапорный водовод 5т.22-т.вр.к.947;
- Высоконапорный водовод т.вр.к.947-к.947;
- ВЛ-6кВ №1 на КП № 947;
- ВЛ-6кВ №2 на КП № 947.

На рисунке 2 представлена схема расположения проектируемых объектов.

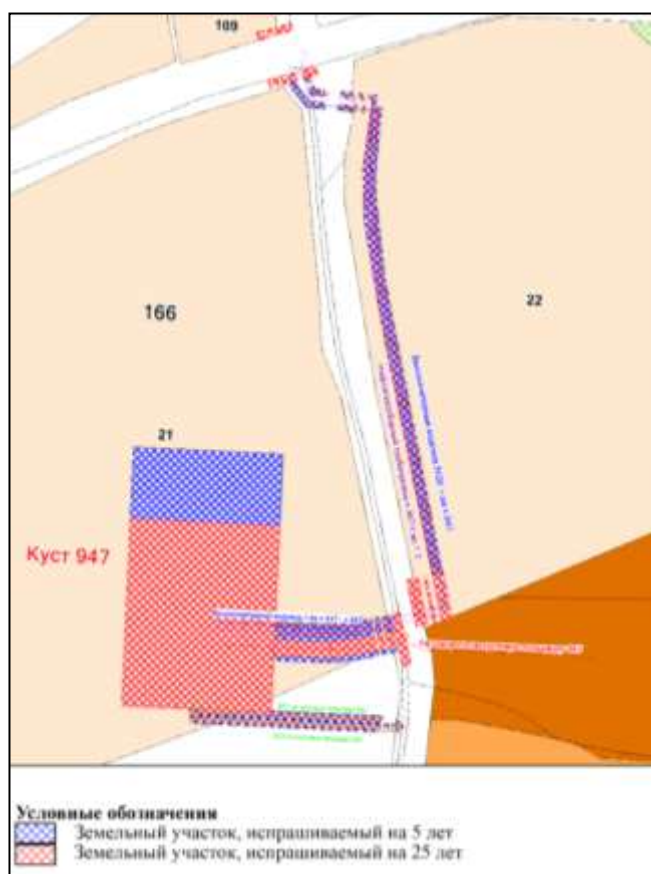


Рисунок 2 – Схема расположения объектов

Более подробно схема расположения объектов представлена в приложении А.

3.1.1 Кустовая площадка

Кустовая площадка представляет собой ограниченную территорию месторождения для размещения группы скважин, нефтегазодобывающего оборудования, служебных и бытовых помещений и т.п.

Согласно «Инструкции по безопасности одновременного производства буровых работ, освоения и эксплуатации скважин на кусте. РД 08-435-02» [19]:

1. Устья скважин располагаются на специальной площадке по одной прямой на оси куста на расстоянии 5 м друг от друга.
2. Расстояние между кустами составляет не менее 50 м. Расстояние от границ кустовой площадки до магистральных и внутрипромысловых дорог – более 50 м.

3.1.2 Дорога внутрипромысловая

Дорога внутрипромысловая, согласно «СП 34.13330.2012. Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*» – автомобильная дорога V категории, расчётная интенсивность движения которой составляет менее 200 авт/сут [20].

Земляное полотно на всём протяжении дороги запроектировано в насыпи. При проектировании продольного профиля руководящие отметки возвышения бровки земляного полотна были приняты:

- на сухих местах – по условиям снегонезаносимости;
- на участках с необеспеченным стоком, а также с наличием грунтовых и поверхностных вод – по гидрогеологическим условиям.

Наибольший применённый продольный уклон составил 20‰.

Ширина земляного полотна на автомобильной дороге составляет 10 м, из них:

- проезжая часть – 6,0 м;
- обочины – 2х2,0 м.

Поперечный уклон проезжей части принят 30‰, поперечный уклон обочин – 50‰.

3.1.3 Нефтесбор. Высоконапорный водовод.

Нефтесбор (нефтесборный трубопровод) выполняет внутрипромысловую функцию транспортировки нефти от скважин к резервуарам для сбора нефти. Высоконапорные водоводы предназначены для транспортирования воды от кустовой насосной станции до нагнетательных или поглощающих скважин, через которые вода закачивается в нефтеносные горизонты.

Нефтегазосборный трубопровод запроектирован согласно «СП 34-116-97. Инструкция по проектированию, строительству и реконструкции промысловых нефтегазопроводов» [21]. Высоконапорные водоводы запроектированы по «ВНТП 3-85. Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений» [22] и «СП 34-116-97. Инструкция по проектированию, строительству и реконструкции промысловых нефтегазопроводов».

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения повреждений нефтегазосборного трубопровода и высоконапорных водоводов, согласно п.7.4 «Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке нефтепромысловых трубопроводов. РД 39-132-94», установлены охранные зоны [23]:

- вдоль трассы трубопровода – в виде участка земли, ограниченного условными линиями, находящимися в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны;
- вдоль подводных переходов – в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна от оси трубопровода по 100 м с каждой стороны.

Защитные зоны созданы с целью предотвращения отрицательных воздействий трубопроводов на объекты, расположенные по границам этих зон, а

также деятельности различных организаций на сохранность и безопасность работы самих трубопроводов.

В пределах защитных зон запрещено строительство каких-либо объектов без согласования с эксплуатирующей организацией.

3.1.4 Воздушные линии электропередачи

Воздушные линии электропередачи (далее – ВЛ) служат для передачи и распределения электрической энергии по проводам, расположенным на открытом воздухе и прикреплённым с помощью изоляторов и линейной арматуры к опорам или кронштейнам, стойкам на зданиях и инженерных сооружениях.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», предусмотрена охранный зона вдоль ВЛ в виде земельного участка (далее – ЗУ) и воздушного пространства, ограниченная вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних проводов на расстоянии 10 м (для ВЛ 1-20кВ) [24].

3.2 Отвод земель

Расчёт площади земель, отводимых под размещение проектируемых объектов, производился согласно нормативным документам, приведёнными в предыдущем пункте и нормативными документами по отводу земель:

1. Для кустовой площадки – «СН 459-74. Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин» [25].
2. Для автомобильной дороги – «СН 467-74. Нормы отвода земель для автомобильных дорог» [26].

3. Для нефтегазосборного трубопровода – «СН 452-73. Строительные нормы. Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов» [27].
4. Для высоконапорных водоводов – «СН 456-73. Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов» [28].
5. Для воздушных линий электропередачи – «СН 465-74. Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4-500 кВ» [29].

В таблице 9 представлен расчёт испрашиваемой площади лесного участка.

Таблица 9 – Расчёт испрашиваемой площади лесного участка

Наименование сооружений, объектов	Длина, м	Средняя ширина отвода, м			Площадь, га		
		Всего	Долгосрочная аренда	Краткосрочная аренда	Всего	Долгосрочная аренда	Краткосрочная аренда
Площадные объекты							
Кустовая площадка №947					6,1627	4,4603	1,7024
Всего площадные объекты					6,1627	4,4603	1,7024
Линейные объекты							
Автомобильная дорога к кустовой площадке №947	238	32	20	12	0,5353	0,3669	0,1684
Нефтегазосборный трубопровод к.947-т.вр.1.3	1080	8	2	6	0,5779	0,1594	0,4185
Высоконапорный водовод т.вр.к.947-к.947	274	8	2	6	0,1117	0,0278	0,0839
Высоконапорный водовод 5Т22-т.вр.к.947	800	8	2	6	0,8025	0,3979	0,4046
ВЛ-6кВ № 1 на кустовую площадку №947	255	10	4	6	0,2059	0,0930	0,1129

Продолжение таблицы 9

ВЛ-6кВ № 2 на кустовую площадку №947	296	10	4	6	0,2637	0,1064	0,1573
Всего линейные объекты					2,4970	1,1514	1,3456

3.2.1 Структура земельного фонда

Участок проектируемых работ расположен на лесном участке (далее – ЛУ) Мегионского ТО-лесничества – эксплуатационные леса.

В таблице 10 представлено распределение площади лесного участка на лесные и нелесные земли.

Таблица 10 – Распределение площади лесного участка по лесным и нелесным землям лесного фонда

Показатели	Площадь, га (КА/ДА)	% (КА/ДА)
1. Общая площадь земель лесного фонда	3,0480 5,6117	100 100
2. Лесные земли – всего	2,9385 5,2997	96 94
2.1. Покрытые лесной растительностью – всего	0,6447 0,3801	21 6
2.1.1. В том числе лесные культуры	–	–
2.2. Не покрытые лесной растительностью – всего	2,2938 4,9196	75 88
в том числе: несомкнувшиеся лесные культуры	2,0511 4,7228	67 84
лесные питомники, плантации	–	–
редины естественные	–	–
фонд лесовосстановления – всего	0,2427 0,1968	8 4
в том числе: гари	–	–
погибшие древостои	–	–
вырубки	0,2427 0,1968	8 4
прогалины, пустыри	–	–
3. Нелесные земли – всего	0,1095 0,3120	4 6

Продолжение таблицы 10

в том числе: пашни	—	—
сенокосы	—	—
пастбища, луга	—	—
воды	—	—
дороги, просеки	0,0322 0,0622	1 2
усадыбы и пр.	—	—
болота	—	—
пески	—	—
прочие земли	0,0773 0,2498	3 4

* ДА – долгосрочная аренда; КА – краткосрочная аренда.

Большая часть арендуемого участка приходится на лесные земли – 94%, на нелесные земли приходится 6%.

3.3 Образование земельного участка

Документы-основания для образования ЗУ из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности, указаны в части 1 статьи 11.3 Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 N 136-ФЗ [27]. Ими являются:

- проект межевания территории;
- проектная документация лесных участков (далее – ПДЛУ);
- схема расположения ЗУ на кадастровом плане территории.

Поскольку исследуемый ЗУ расположен в границах лесничеств (лесной участок), его образование осуществляется в соответствии с ПДЛУ.

3.3.1 Проектная документация лесного участка

Согласно статье 70.1 Лесного кодекса РФ от 04.12.2006 N 200-ФЗ при образовании ЛУ, с последующим его предоставлением на праве аренды (без проведения торгов), подготовка ПДЛУ может быть обеспечена заинтересованным лицом [11].

Для составления ПДЛУ под данный проектируемый объект, ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь» заключило договор подряда с Ханты-Мансийским филиалом Федерального государственного бюджетного учреждения (далее – ФГБУ) «Рослесинфорг».

Согласно Приказу Минприроды России от 03.02.2017 N 54 «Об утверждении Требований к составу и к содержанию проектной документации лесного участка, порядка её подготовки», ПДЛУ состоит из текстовой части и графической части (схемы расположения проектируемого лесного участка) [31].

Текстовая часть ПДЛУ содержит следующие сведения:

- наименование субъекта РФ и муниципального образования, на территории которого расположен проектируемый ЛУ;
- категория земель;
- наименование лесничества, участкового лесничества, урочища;
- целевое назначение;
- перечень лесных кварталов, (частей) лесотаксационных выделов;
- площадь;
- количественные и качественные характеристики;
- виды разрешённого использования;
- обременения;
- наличие зданий, сооружений, объектов, связанных / не связанных с созданием лесной инфраструктуры;
- наличие особо защитных участков лесов, особо охраняемых природных территорий, зон с особыми условиями использования территорий.

Схема расположения проектируемого ЛУ содержит следующие сведения:

- местоположение и границы ЛУ;
- границы лесничеств, участковых лесничеств, урочищ;
- границы лесных кварталов, (частей) лесотаксационных выделов;
- ранее образованные ЛУ;
- номера лесных кварталов и (частей) лесотаксационных выделов;

- используемый численный масштаб;
- гео данные и каталог координат характерных точек границ ЛУ.

Для составления ПДЛУ Обществу необходимо предоставить подрядной организации:

- Выписку из Государственного лесного реестра (далее – ГЛР). Выписка запрашивается у Мегионского ТО-лесничества. Мегионский ТО-лесничество в течение 5 рабочих дней предоставляет её или направляет мотивированный отказ в её предоставлении.
- Данные натурного обследования проектируемого лесного участка. Данное обследование проводят ведущий специалист Отдела оформления прав на земельные участки Управления землепользования ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь» или лицо, его замещающее и старший отдела – участковый лесничий Мегионского ТО-лесничества или лицо, его заменяющее. Натурное обследование проектируемого лесного участка проводится с целью выявления соответствий / несоответствий с данными ГЛР.

3.3.2 Утверждение проектной документации лесного участка

ПДЛУ утверждено решением исполняющего обязанности директора ДНиПР ХМАО-Югра. Срок действия решения об утверждении ПДЛУ составляет два года [11].

В качестве примера, в приложении Б представлена утверждённая проектная документация на ЛУ, арендуемый сроком 25 лет.

3.3.3 Предварительное согласование предоставления в аренду лесного участка

Для предварительного согласования предоставления, согласно статье 39.15 Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 N 136-ФЗ, Общество подаёт заявление в ДНиПР [27]. К заявлению прилагаются:

- документы, подтверждающие право заявителя на приобретение ЗУ без проведения торгов;
- ПДЛУ;
- документ, подтверждающий полномочия представителя заявителя.

В решении о предварительном согласовании предоставления указываются:

- условный номер испрашиваемого ЗУ;
- площадь испрашиваемого ЗУ;
- описание местоположения ЗУ;
- кадастровый номер земельного участка или кадастровые номера земельных участков, из которых предусмотрено образование испрашиваемого земельного участка, в случае, если сведения о таких земельных участках внесены в Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН);
- сведения о юридическом лице;
- территориальная зона, в границах которой будет образован испрашиваемый ЗУ;
- категория земель, к которой относится испрашиваемый ЗУ;

Решение о предварительном согласовании предоставления ЗУ действует в течение двух лет. После получения Решения Общество обеспечивает выполнение кадастровых работ, необходимых для постановки ЗУ на государственный кадастровый учёт (далее – ГКУ).

3.4 Государственный кадастровый учёт земельного участка

3.4.1 Межевание

Согласно пункту 7 части 2 статьи 14 Федерального закона от 13.07.2015 N 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» основанием для ГКУ земельного участка является межевой план, подготовленный в результате проведения кадастровых работ [10].

Проведением межевания, т.е. закреплением на местности границ ЗУ, определением площади участка и юридическим оформлением полученных материалов, также занимается подрядная организация – Ханты-Мансийский филиал ФГБУ «Рослесинфорг».

Межевой план составлен на основе кадастрового плана соответствующей территории. В нём воспроизведены определённые сведения, внесённые в ЕГРН, и указаны сведения об образуемом земельном участке / частях земельного участка. Межевой план состоит из двух частей:

1. Текстовая

Указаны необходимые для внесения в ЕГРН сведения о земельном участке / частях земельного участка, включая сведения об использованной при подготовке межевого плана геодезической основе, в том числе о пунктах государственных геодезических сетей или опорных межевых сетей.

2. Графическая

Воспроизведены сведения кадастрового плана соответствующей территории, а также указаны местоположение границ образуемого земельного участка / границ частей земельного участка, доступ к образуемому земельному участку / частям земельного участка (проход или проезд от земельных участков общего пользования).

В таблице 11 представлена ведомость частей земельного участка, арендуемого сроком 25 лет.

Таблица 11 – Ведомость частей земельного участка

Наименование сооружений, объектов	Условный номер	Площадь, га
Кустовая площадка №947	86:04:0000001:98393/ЧЗУ1	4,4603
Автомобильная дорога к кустовой площадке №947	86:04:0000001:98393/ЧЗУ2	0,3669
Нефтегазосборный трубопровод к.947-т.вр.1.3	86:04:0000001:98393/ЧЗУ3	0,1594
Высоконапорный водовод т.вр.к.947-к.947	86:04:0000001:98393/ЧЗУ4	0,0278
Высоконапорный водовод 5т22-т.вр.к.947	86:04:0000001:98393/ЧЗУ5	0,3979

Продолжение таблицы 11

ВЛ-6кВ № 1 на кустовую площадку №947	86:04:0000001:98393/ЧЗУ6	0,0930
ВЛ-6кВ № 2 на кустовую площадку №947	86:04:0000001:98393/ЧЗУ7	0,1064

В приложении В представлен межевой план данного земельного участка.

3.4.2 Государственный кадастровый учёт

После выполнения кадастровых работ и составления межевого плана, согласно договору подряда, в соответствии с частью 2 статьи 15 Федерального закона от 13.07.2015 N 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» Ханты-Мансийский филиал ФГБУ «Рослесинфорг» подаёт заявление на осуществление ГКУ [10]. Из двух возможных способов подачи заявления:

- непосредственно в орган регистрации прав (Филиал ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по ХМАО-Югра);
- в многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг (Автономное учреждение ХМАО-Югра «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг»);

Ханты-Мансийский филиал ФГБУ «Рослесинфорг» пользуется вторым способом. ГКУ в таком случае осуществляются в течение семи рабочих дней.

К заявлению о ГКУ прилагаются следующие документы:

- документ, подтверждающий соответствующие полномочия представителя заявителя;
- документы, являющиеся основанием для осуществления ГКУ (т.е. межевой план).

Датой ГКУ является дата внесения в ЕГРН записи об объекте недвижимости.

В таблице 12 представлена ведомость частей земельного участка, арендуемого сроком 25 лет, после прохождения процедуры ГКУ.

Таблица 12 – Ведомость частей земельного участка

Наименование сооружений, объектов	Кадастровый номер	Площадь, га
Высоконапорный водовод т.вр.к.947-к.947	86:04:0000001:98393/7	0,0278
ВЛ-6кВ № 1 на кустовую площадку №947	86:04:0000001:98393/8	0,0930
ВЛ-6кВ № 2 на кустовую площадку №947	86:04:0000001:98393/9	0,1064
Нефтегазосборный трубопровод к.947-т.вр.1.3	86:04:0000001:98393/10	0,1594
Автомобильная дорога к кустовой площадке №947	86:04:0000001:98393/11	0,3669
Высоконапорный водовод 5т22-т.вр.к.947	86:04:0000001:98393/12	0,3979
Кустовая площадка №947	86:04:0000001:98393/13	4,4603

3.4.3 Предоставление в аренду

После осуществления ГКУ земельного участка, ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь» подаёт в ДНиПР Заявление «О предоставлении в аренду лесного участка в границах земель лесного фонда для строительства, реконструкции и эксплуатации объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры».

Согласно Постановлению Губернатора ХМАО-Югра от 10.07.2012 N 101 «Об административном регламенте предоставления государственной услуги по предоставлению в пределах земель лесного фонда лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, аренду (без проведения аукциона), безвозмездное срочное пользование» к заявлению прилагаются следующие документы [32]:

- документ, подтверждающий полномочия лица на осуществление действий от имени заявителя;

- документы, подтверждающие необходимость использования испрашиваемого ЛУ (обоснование цели, вида и сроки использования лесного участка);
- копии лицензии на пользование недрами или документов, подтверждающих включение инвестиционного проекта в области освоения лесов в перечень приоритетных инвестиционных проектов.

В случае отсутствия оснований для приостановления или отказа в предоставлении государственной услуги, в течение 20 дней с момента регистрации документов, ДНиПР подготавливает Приказ «О предоставлении в пределах земель лесного фонда лесного участка в аренду либо в постоянное (бессрочное) пользование либо в безвозмездное срочное пользование».

Заявление и Приказ представлены в приложениях Г и Д соответственно.

3.5 Государственная регистрация права аренды на земельный участок

3.5.1 Заключение о территориях традиционного природопользования

В соответствии с Уставом Ханты-Мансийского автономного округа – Югра, ХМАО-Югра является исконным местом проживания коренных малочисленных народов ханты, манси и ненцев [33].

Для выполнения норм Земельного и Лесного законодательства, а также Федерального закона «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» от 07.05.2001 N 49-ФЗ о сохранении и развитии традиционных образа жизни, хозяйствования и промыслов коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ арендаторам лесных участков необходимо получить сведения из Реестра территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в ХМАО-Югра [34].

Сведения предоставляются Управлением традиционного хозяйствования коренных малочисленных народов Севера ДНиПР в соответствии с Постановлением Правительства ХМАО-Югра «О реестре территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра» от 01.07.2008 N 140-п [35].

Заключение о коренных малочисленных народах Севера представлено в приложении Е.

3.5.2 Заключение об объектах культурного наследия

Объекты культурного наследия народов РФ представляют собой уникальную ценность для всего многонационального народа РФ и являются неотъемлемой частью всемирного культурного наследия.

Для выполнения норм Земельного и Лесного законодательства, а также Федерального закона «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 N 73-ФЗ о сохранении, использовании, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия арендаторам лесных участков необходимо получить информацию об объектах культурного наследия регионального или местного значения, включённых в Единый государственный реестр объектов культурного наследия, находящихся на исследуемой территории [36].

Сведения предоставляются Службой государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югра в соответствии с Законом Ханты-Мансийского автономного округа – Югра «О регулировании отдельных отношений в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия» от 29.06.2006 N 64-оз [37].

Заключение об объектах культурного наследия представлено в приложении Ж.

3.5.3 Формирование договора аренды

Поскольку ЗУ оформляется для выполнения работ по геологическому изучению недр и разработки месторождений полезных ископаемых, вид права по которому он может быть предоставлен заинтересованному лицу является – аренда (часть 2 статьи 43 Лесного кодекса РФ от 04.12.2006 N 200-ФЗ) [11]. А в соответствии с частью 2 статьи 39.6 Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 N 136-ФЗ для данных целей земельный участок предоставляется без проведения торгов [30].

При проектировании данных объектов было заключено два договора аренды (для строительства – 5 лет, для эксплуатации – 25 лет). Что не противоречит части 3 статьи 72 Лесного кодекса РФ от 04.12.2006 N 200-ФЗ.

Договоры аренды составлены между Мегионским ТО-лесничеством и ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь». В договоре указываются:

- предмет договора;
- арендная плата (определяется в соответствии со статьёй 73 Лесного кодекса РФ от 04.12.2006 N 200-ФЗ);
- права и обязанности сторон;
- ответственность сторон;
- порядок изменения и расторжения Договора;
- срок договора;
- прочие условия.

Обязательными к договору являются приложения:

- схема расположения ЛУ;
- характеристики ЛУ;
- объём рубки лесных насаждений;
- расчёт арендной платы;
- порядок внесения арендной платы;
- акт приёма-передачи ЛУ;

- справка о нормативной стоимости ЗУ.

3.5.4 Государственная регистрация права аренды

После формирования и подписания договора аренды, в соответствии с частью 3 статьи 15 Федерального закона от 13.07.2015 N 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь» подаёт заявление на осуществление государственной регистрации права (далее – ГРП) [10]. Из двух возможных способов подачи заявления:

- непосредственно в орган регистрации прав (Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по ХМАО-Югра);
- в многофункциональный центр по предоставлению государственных и муниципальных услуг (Муниципальное автономное учреждение «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг города Покачи «Мои документы»);

Общество пользуется вторым способом. ГРП в таком случае осуществляются в течение девяти рабочих дней.

К заявлению о ГРП прилагаются следующие документы:

- документ, подтверждающий соответствующие полномочия представителя заявителя;
- документы, являющиеся основанием для осуществления ГРП (т.е. договор аренды).

Датой ГРП является дата внесения в ЕГРН записи о соответствующем праве.

В качестве примера, в приложении И представлен договор аренды лесного участка, арендуемого сроком 25 лет.

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА
«ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ, РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ И
РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ»**

Студенту:

Группа	ФИО
2У41	Дулько Александр Борисович

Инженерная школа	природных ресурсов	Отделение	геологии
Уровень образования	Бакалавриат	Направление/специальность	21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Исходные данные к разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»:

1. Стоимость ресурсов научного исследования (НИ): материально-технических, энергетических, финансовых, информационных и человеческих	Стоимость определялась по средней стоимости в ХМАО-Югра. Оклады в соответствии с окладами сотрудников по ХМАО-Югра.
2. Нормы и нормативы расходования ресурсов	Районный коэффициент – 1,7; Северный коэффициент – 0,5; Коэффициент дополнительной заработной платы – 0,079; Коэффициент к материалам – 1,2; Коэффициент к амортизации – 1,2; Коэффициент учитывающий накладные расходы – 0,135; Коэффициент учитывающий плановые накопления – 0,025.
3. Используемая система налогообложения, ставки налогов, отчислений, дисконтирования и кредитования	Единый социальный налог – 30%; Налог на добавленную стоимость – 18%.

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. Оценка коммерческого потенциала, перспективности и альтернатив проведения НИ с позиции ресурсоэффективности и ресурсосбережения	—
2. Планирование и формирование бюджета научных исследований	<ul style="list-style-type: none"> – Определение видов и объёмов работ; – Расчёт затрат времени и труда по видам работ; – Расчет сметной стоимости выполняемых работ (с учётом заработной платы, материальных затрат, амортизации и стоимости работ, выполняемых подрядной организацией и иных расходов).
3. Определение ресурсной (ресурсосберегающей), финансовой, бюджетной, социальной и экономической эффективности исследования	—

Перечень графического материала:
—

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
---	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Учёная степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Вершкова Елена Михайловна	—		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У41	Дулько Александр Борисович		

4 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение

Образование и Государственный кадастровый учёт лесного участка, а также Государственная регистрация права на него представляют собой серьёзные экономические затраты. Расходы предусматриваются на реализацию лесоустроительных и кадастровых работ, проводимых в рамках разработки проектной документации.

Финансирование работ может вестись как из бюджета органа государственной власти субъекта РФ или органа местного самоуправления, так и из бюджета физических или юридических лиц.

В данном разделе приводятся расчёт нормативной продолжительности и сметной стоимости подготовки документации на земельный участок, для последующего его кадастрового учёта и регистрации права на него. Цель расчётов – оценка экономической эффективности проведения данной работы.

4.1 Потенциальные потребители результатов исследования

Область земельных и лесных отношений является целевым рынком для внедрения различного рода лесо- и землеустроительной документации (проектная документация лесного участка, межевой план и пр.), и оказания услуг в сфере лесоустройства и кадастровой деятельности (проектирование лесных участков, межевание и пр.). Потребителями данного вида услуг и продуктов являются физические или юридические лица (заказчики). Также, к потребителям относят органы государственной власти или органы местного самоуправления.

Потребителями в рамках данной выпускной квалификационной работы являются ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь», для которого будет производиться образование лесного участка и Департамент недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югра, являющийся исполнительным органом государственной власти, уполномоченным на предоставление лесных участков.

4.2 Виды и объёмы проектируемых работ (технический план)

Для определения сметной стоимости был определён конкретный перечень работ, необходимых для образования и ГКУ лесного участка и ГРП на него (таблица 13).

Таблица 13 – Виды и объёмы проектируемых работ (технический план)

Вид	Объём		Условия производства	Вид оборудования
	Ед. изм.	Кол-во		
Натурное обследование проектируемого ЛУ	км	7	Полевой	Бумага, канц. принадлежности, дальномер, высотомер, GNSS-приёмник, автомобиль
Составление и утверждение ПДЛУ	День	30	Подряд	—
Предварительное согласование предоставления ЗУ	Лист	1	Камеральный	Компьютер, МФУ, бумага, канц. принадлежности
Межевание	День	20	Подряд	—
ГКУ				
Заявление «О предоставлении в аренду ЛУ»	Лист	2	Камеральный	Компьютер, МФУ, бумага, канц. принадлежности
Обращение о предоставлении информации "О территориях традиционного природопользования"		1		
Обращение о предоставлении информации «Об ОКН»		1		
Подписание договора аренды ЛУ		38		
Заявление «О ГРП аренды»		8		

4.3 Расчёт затрат времени и труда

4.3.1 Расчёт затрат времени

Расчёт затрат времени определён с помощью справочников «Единые нормы выработки (времени) на геодезические и топографические работы. Часть I. Полевые работы» и «Единые нормы выработки (времени) на геодезические и топографические работы. Часть II. Камеральные работы» [38].

Расчёт производился по формуле 1:

$$N=Q*H_{BP}*K \quad (1),$$

где: N – затраты времени, Q – объём работ, H_{BP} – норма времени из справочника, K – коэффициент за ненормализованные условия. Результат расчётов представлен в таблице 14.

Таблица 14 – Расчёт затрат времени

Вид работ	Q		H_{BP}	K	Таблица по справочнику	N
	Ед. изм.	Кол-во				
Натурное обследование проектируемого ЛУ	км	7	1,5	1	Часть I. Таблица 60	10,5
Составление ПДЛУ	День	30	–	–	–	–
Утверждение ПДЛУ			–	–	–	–
Предварительное согласование предоставления ЗУ	Лист	1	0,27	1	Часть II. Таблица 6	0,27
Межевание	День	20	–	–	–	–
ГКУ			–	–	–	–
Заявление «О предоставлении в аренду ЛУ»	Лист	2	0,27	1	Часть II. Таблица 6	0,54
Обращение о предоставлении информации "О территориях традиционного природопользования"		1	0,27	1		0,27

Продолжение таблицы 14

Обращение о предоставлении информации «Об ОКН»	Лист	1	0,27	1	Часть II. Таблица 6	0,27
Подписание договора аренды ЛУ		38	0,056	1		2,128
Заявление «О ГРП аренды»		8	0,21	1		1,68
Итого						15,658

4.3.2 Расчёт затрат труда

В соответствии с техническим планом составлением ПДЛУ, а также межеванием и постановкой на ГКУ занимается подрядная организация. Поэтому расчёт затрат труда на эти виды работ производится не будет. Остальные же работы выполняют сотрудники Отдела оформления прав на земельные участки Управления землепользования ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь». Расчёт затрат труда на каждый вид работ представлен в таблице 15.

Таблица 15 – Расчёт затрат труда

Вид работ	Ведущий специалист	Специалист I категории
	Н, чел/час	
Натурное обследование проектируемого ЛУ	10,5	—
Составление ПДЛУ	—	—
Утверждение ПДЛУ		
Предварительное согласование предоставления ЗУ	—	0,27
Межевание	—	—
ГКУ		
Заявление «О предоставлении в аренду ЛУ»	—	0,54

Продолжение таблицы 15

Обращение о предоставлении информации "О территориях традиционного природопользования"	—	0,27
Обращение о предоставлении информации «Об ОКН»	—	0,27
Подписание договора аренды ЛУ	2,128	—
Заявление «О ГРП аренды»	—	1,68
Итого	12,628	3,03

4.4 Расчёт сметной стоимости проектируемых работ

4.4.1 Расчёт оплаты труда

Заработная плата сотрудника зависит от оклада и количества отработанного времени:

$$\text{Заработная плата} = \text{Часовая тарифная ставка} * \text{Норма времени} * \text{Поправочный коэффициент} \quad (2).$$

Расчёт заработной платы представлен в таблице 16.

Таблица 16 – Расчёт заработной платы

Сотрудник	Количество	Часовая тарифная ставка, руб.	Норма времени, час	Поправочный коэффициент	Заработная плата, руб.
Ведущий специалист	1	206,25	12,628	К _{район} =1,7 К _{север} =0,5	5729,96
Специалист I категории	1	190,97	3,03		1273,26
Итого					7002,95

С учётом дополнительной заработной платы (за счёт которой формируется фонд оплаты отпуска) формируется фонд заработной платы:
 $\Phi ЗП = ЗП + (ЗП * K_{дон}) = 7002,95 + (7002,95 * 0,079) = 7556,19 \text{ руб.}$

С учётом Единого социального налога формируется фонд оплаты труда:
 $\Phi ОТ = \Phi ЗП + (\Phi ЗП * K_{соц}) = 7556,19 + (7556,19 * 0,3) = 9823,04 \text{ руб.}$

4.4.2 Расчёт затрат на материалы и оборудование

Расчет затрат материалов и оборудования осуществлялся на основе рыночной стоимости в ХМАО-Югра необходимых материалов и оборудования, и их количества. Расчёт затрат на материалы представлен в таблице 17.

Таблица 17 – Расчёт материальных затрат

Наименование	Ед. изм.	Количество	Стоимость, руб.	Цена, руб.
Канцелярские принадлежности	шт.	24	63	1521
Бумага	уп.	4	420	1680
Картридж	шт.	8	890	7120
Итого				10312

Расчёт затрат на приобретение оборудования представлен в таблице 18.

Таблица 18 – Расчёт затрат на приобретение специального оборудования

Наименование	Ед. изм.	Количество	Стоимость, руб.	Цена, руб.
Дальномер	шт.	1	12592	12592
Высотомер		1	13000	13000
GNSS-приёмник		1	13200	13200
Компьютер		2	49990	99980
МФУ		2	18290	36580
Автомобиль		1	589900	589900
Итого				765252

Расчёт амортизационных отчислений зависит от балансовой стоимости оборудования и его срока использования. Расчёт амортизационных отчислений за смену приведен в таблице 19.

Таблица 19 – Расчёт амортизационных отчислений

Наименование	Кол-во	Балансовая стоимость, руб.		Годовая норма амортизации, %	Сумма амортизации руб./смен.
		Одного объекта	Всего		
Дальномер	1	12592	12592	10	3,45
Высотомер	1	13000	13000		3,56
GNSS-приёмник	1	13200	13200		3,62
Компьютер	2	49990	99980		27,39
МФУ	2	18290	36580		10,02
Автомобиль	1	589900	589900		161,62
Итого					209,66
Итого за всё время работы					410,35

* Всё время работы заняло 1,96 смен (согласно Расчёту затрат времени)

4.5 Расчёт стоимости подрядных работ

В соответствии с техническим планом составлением ПДЛУ, а также межеванием и постановкой на ГКУ занимается подрядная организация. Между ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь» и подрядной организацией составлен – Ханты-Мансийским филиалом ФГБУ «Рослесинфорг» составлен договор подряда. В таблице 20 представлен расчёт стоимости подрядных работ.

Таблица 20 – Расчёт стоимости подрядных работ

Виды работ	Сроки, дней	Стоимость, руб.
Составление ПДЛУ	30	13000
Утверждение ПДЛУ		
Межевание	20	6000
Государственный кадастровый учёт		
Итого		19000

4.6 Общий расчёт сметной стоимости

Базой для расчётов являются основные расходы, которые связаны с выполнением работ по проекту и подразделяются на полевые и камеральные работы. На эту базу начислены:

1. Накладные расходы. Затраты, связанные с организацией производства.
2. Плановые накопления. Затраты, необходимые для создания нормативной прибыли, которая используется для выплаты налогов и платежей от прибыли, а также для формирования чистой прибыли и создания фондов предприятия.
3. Резерв на непредвиденные работы и затраты предназначен для возмещения расходов, необходимость которых выявилась в процессе производства работ.

Общий расчёт сметной стоимости по образованию и Государственному кадастровому учёту лесного участка, а также Государственной регистрацией права на него представлен в таблице 21.

Таблица 21 – Общий расчёт сметной стоимости

Статья расходов	Норма по справочнику	Поправочный коэффициент	Итого с учётом коэффициента, руб.
Основные расходы			
Заработная плата	3183,16	$K_{\text{район}}=1,7$ $K_{\text{сев}}=0,5$	7002,95
Дополнительная заработная плата	7002,95	$K_{\text{доп}}=0,079$	553,23
Итого фонд заработной платы			7556,19
Страховые взносы		$K_{\text{стр}}=0,3$	2266,86
Итого фонд оплаты труда			9823,04
Материальные затраты	10312	$K_{\text{мат}}=1,2$	12374,40
Амортизационные отчисления	410,35	$K_{\text{амор}}=1,2$	492,42
Итого основных расходов			22689,86
Накладные расходы		$K_{\text{нр}}=0,135$	3063,13
Итого основных и накладных расходов			25752,99
Плановые накопления		$K_{\text{план}}=0,025$	643,82

Продолжение таблицы 21

Подрядные работы			19000,00
Резерв		$K_{рез}=0,03$	680,70
Итого сметная стоимость			46077,51
НДС		$K=0,18$	8293,95
Итого с учётом НДС			54371,46

4.7 Вывод

В ходе выполнения данного раздела выпускной квалификационной работы:

- определены виды и объёмы работ по образованию и Государственному кадастровому учёту лесного участка, а также государственной регистрации права не него;
- произведён расчёт затрат времени и труда по видам работ;
- рассчитана общая сметная стоимость работ (с учётом заработной платы; материальных затрат; амортизации; стоимости работ, выполняемых подрядной организацией и иных расходов).

Итоговая стоимость с учётом НДС составила 54371,46 рублей.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
2У41	Дулько Александр Борисович

Инженерная школа	природных ресурсов	Отделение	геологии
Уровень образования	Бакалавриат	Направление/специальность	21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	<p>Объектом исследования являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – При полевом этапе работ – лесной участок в границах земель лесного фонда; – При камеральном этапе работ – офисное помещение.
--	--

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. Производственная безопасность	<p>1.1. Анализ выявленных вредных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – микроклиматические параметры воздушной среды (температура, относительная влажность воздуха, скорость движения воздуха); – акустические колебания в производственной среде (повышенный уровень шума); – световая среда (отсутствие или недостаток необходимого естественного/искусственного освещения); – психофизиологическое воздействие: (физические и нервно-психические перегрузки). <p>1.2. Анализ выявленных опасных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – электробезопасность (повышенное образование электростатических зарядов; электрический ток, короткое замыкание).
2. Экологическая безопасность	<ul style="list-style-type: none"> – Факторы и источники техногенного воздействия на почвенный покров; – Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов; – Утилизация осветительных устройств.

3. Безопасность в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера; – Распределение территории лесного участка по классам пожарной опасности; – Обоснование и характеристика проектируемых видов и объёмов мероприятий по противопожарному обустройству лесов; – Сведения о наличии и потребности пожарной техники, оборудования, снаряжения, инвентаря и др. на лесных участках.
4. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности	<ul style="list-style-type: none"> – Правовые нормы трудового законодательства полевых и камеральных работ; – Эргономические требования нормативно-технической документации (ГОСТ 12.2.032-78, ГОСТ 12.2.033-78, ГОСТ 22269-76) к компоновке рабочей зоны для создания комфортной рабочей среды.

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
--	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Учёная степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент	Авдеева Ирина Ивановна	—		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2У41	Дулько Александр Борисович		

5 Социальная ответственность

5.1 Производственная безопасность

5.1.1 Анализ выявленных вредных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения

Микроклиматические параметры воздушной среды. В процессе труда в производственном помещении человек находится под влиянием микроклимата этих помещений, влияющего на тепловое состояние организма. Производственный микроклимат определяется действующим на организм человека сочетанием температуры (T), относительной влажности (φ) и скорости движения (v) воздуха. Длительное воздействие на человека неблагоприятного микроклимата резко снижает производительность труда, ухудшает самочувствие и приводит к заболеваниям [39].

При нормировании микроклимата в производственных помещениях учитывают время года и физическую тяжесть выполняемых работ. Согласно «СанПиН 2.2.4.548-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Санитарные правила и нормы» [40]:

- под временем года подразумевают два периода: холодный (среднесуточная температура наружного воздуха ниже $+10^{\circ}\text{C}$) и тёплый (среднесуточная температура наружного воздуха выше $+10^{\circ}\text{C}$);
- камеральный этап работ по степени физической тяжести и, следовательно, энергетическим затратам организма относится к категории Ia с интенсивностью энерготрат до 120 ккал/ч (до 139 Вт).

Согласно «ГОСТ 12.1.005-88. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» в производственном помещении могут быть установлены оптимальные (обеспечивают сохранение нормального теплового баланса

организма) и допустимые (вызывают переходящие и быстро нормализующиеся изменения теплового баланса организма) показатели микроклимата [41].

Величины оптимальных показателей микроклимата представлены в таблице 22.

Таблица 22 – Оптимальные величины показателей микроклимата

Период года	$T, ^\circ\text{C}$	$T_{\text{пов.}}, ^\circ\text{C}$	$\varphi, \%$	$v, \frac{\text{м}}{\text{с}}$
Холодный	22-24	21-25	60-40	0,1
Тёплый	23-25	22-26	60-40	0,1

Величины допустимых показателей микроклимата представлены в таблице 23.

Таблица 23 – Допустимые величины показателей микроклимата

Период года	$T, ^\circ\text{C}$		$T_{\text{пов.}}, ^\circ\text{C}$	$\varphi, \%$	$v, \frac{\text{м}}{\text{с}}$	
	< опт.вел.	> опт.вел.			< опт.вел.	> опт.вел.
Холодный	20,0-21,9	24,1-25,0	19,0-26,0	15-75	0,1	0,1
Тёплый	21,0-22,9	25,1-28,0	20,0-29,0	15-75	0,1	0,2

В офисном помещении для поддержания нормальных параметров микроклимата в рабочей зоне применяются следующие мероприятия:

- устройство систем вентиляции (комплекс устройств и процессов для создания требуемого воздухообмена);
- кондиционирование (поддержание в помещении благоприятных параметров воздуха) воздуха и отопление (нагревание помещения в холодный период года для поддержания нормируемой температуры).

Акустические колебания в производственной среде. Шум – это беспорядочное сочетание звуков различной частоты и интенсивности. Длительное воздействие шума снижает остроту слуха, утомляет центральную нервную систему, в результате чего снижается производительность труда [39].

Гигиенические нормативы шума определены в «ГОСТ 12.1.003-83. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности» и «СН 2.2.4/2.1.8.562-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной

среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы» [42, 43].

Шум на рабочих местах нормируется двумя методами:

1. По предельному спектру шума. Нормируются уровни звуковых давлений (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами: 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц.
2. Нормирование уровня звука в децибелах по шкале «А» шумомера.

В таблице 24 представлены допустимые уровни звукового давления и звука в помещении административно-управленческой деятельности.

Таблица 24 – Допустимые уровни звукового давления и звука

Рабочее место	Уровни звукового давления, дБ									Уровни звука, дБА
	61,6	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Помещение управленческого аппарата	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60

В офисном помещении для нормирования уровня шума применяют следующие мероприятия: звукоизоляцию и рациональное размещение оборудования.

Световая среда. Для создания благоприятных условий труда не маловажную роль играет и освещение. Недостаточное освещение затрудняет проведение работ, ведёт к снижению производительности труда [39].

Различают следующие виды производственного освещения: естественное, искусственное и совмещённое. Нормирование освещения производится в соответствии с «СП 52.13330.2011. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*» и «СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных пунктов. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» [44, 45].

Естественное освещение нормируется с помощью коэффициента естественной освещённости (КЕО). Искусственное освещение нормируется величиной освещённости рабочей поверхности (Е).

В таблице 25 представлены нормируемые показатели естественного, искусственного и совмещённого освещения.

Таблица 25 – Нормируемые показатели освещения

Помещение	Естественное освещение	Совмещённое освещение	Искусственное освещение
	КЕО, %	КЕО, %	Е (лк)
	При верхнем или комбинированном освещении		При общем освещении
Кабинеты, рабочие комнаты, офисы, представительства	3,0	1,8	300

При искусственном освещении в офисном помещении применяется система общего равномерного освещения. В качестве источника искусственного освещения используются люминесцентные лампы. Стены покрашены в светлые цвета, т.к. тёмные цвета стен поглощают от 40 до 90% света. Большое значение имеет содержание светильников и окон в чистоте.

Психофизиологическое воздействие. В процессе трудовой деятельности, совершая полезную работу, производительно используются возможности мозга, мышц, органов чувств, нервной системы человека.

Статическая физическая нагрузка характеризуется величиной усилия, которое совершает человек без перемещения тела или отдельных его частей, умноженной на время поддержания этого усилия (кг/с). Динамическая физическая нагрузка определяется объёмом физической работы (кг*м), величиной энергетических затрат (в калориях), мощностью усилий (в ваттах).

Нервно-психическая нагрузка определяется объёмом и характером информации, интенсивностью внимания, длительностью сосредоточенного наблюдения, продолжительностью активных действий, напряжённостью анализаторно-мыслительной деятельности, степенью монотонности труда и темпом работы.

Минимизировать влияние данных факторов и повысить работоспособность позволяет физиологическая рационализация, в частности оптимальное организация режима труда и отдыха и рациональное построение трудового процесса.

5.1.2 Анализ выявленных опасных факторов при разработке и эксплуатации проектируемого решения

Повышенное образование электростатических зарядов. Статическое электричество – это совокупность явлений, связанных с возникновением и сохранением свободного электрического заряда в диэлектрических и полупроводниковых изделиях. Воздействие статического электричества на организм человека проявляется в виде слабого длительного протекающего тока либо кратковременного разряда через тело человека в результате чего происходят изменения в центральной нервной и сердечно-сосудистой системах человека [39].

Допустимые уровни напряжённости электростатических полей установлены в «ГОСТ 12.1.045-84. Государственный стандарт Союза ССР. Система стандартов безопасности труда. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля». Предельно допустимый уровень напряжённости электростатического поля устанавливается равным 60 кВ/м в течение одного часа [46].

Защита от статического электричества осуществляется двумя методами: уменьшение генерации электрических зарядов и устранение уже образовавшихся зарядов. Основным приёмом для устранения зарядов является заземление электропроводных частей технологического оборудования для отвода в землю образующихся зарядов статического электричества.

В качестве средств индивидуальной защиты применяют обувь на кожаной подошве или электропроводной резине и антистатические халаты в сочетании с электропроводной подушкой стула.

Электрический ток, короткое замыкание. Электронасыщенность производственного помещения формирует электрическую опасность. Её источниками могут быть электрические сети, электрифицированное оборудование, вычислительная техника и др. [39].

Согласно Правилам устройства электроустановок, помещение для проведения камерального этапа работ относится к категории помещений без повышенной опасности, поскольку влажность воздуха не превышает 75%, температура воздуха не превышает 35⁰С и отсутствуют токопроводящая пыль и токопроводящий пол.

Для предупреждения электротравматизма во время работ очень важно проводить соответствующие защитные мероприятия, регламентируемые правилами устройства электроустановок и «ПОТ Р М-016-2001. РД 153-34.0-03.150-00. Межотраслевые Правила по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» [47, 48].

Основными техническими средствами защиты от опасности прикосновения к токоведущим частям являются: электрическая изоляция, ограждение, защитное заземление, зануление, плакаты и знаки безопасности.

5.2 Экологическая безопасность

5.2.1 Факторы и источники техногенного воздействия на почвенный покров

При выполнении работ по обустройству основное воздействие связано с непосредственным механическим разрушением почвенно-растительного слоя, в результате чего изменяются условия стока и водного режима [12]. В результате строительства объектов наибольшее воздействие на почвенный покров будет оказано при:

- расчистке территории отвода от леса и кустарника;

- производстве работ по организации рельефа для кустовой площадки / линейных объектов;
- движении тяжелой строительной и специальной техники.

В период эксплуатации проектируемых объектов, отведённые земли будут использоваться по назначению в соответствии с договором аренды земельного участка. При соблюдении всех технологических проектных решений и нормальном режиме эксплуатации проектируемых объектов воздействие на почвенный покров будет минимальным.

5.2.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов

Технологической частью проектирования предусматриваются мероприятия, которые сводят к минимуму последствия техногенного воздействия на почвенно-растительный покров в период обустройства проектируемых объектов:

- В соответствии с «ВСН 014-89. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды» все подготовительные и основные строительные-монтажные работы на трассах северных трубопроводов и промышленных площадках промысловых объектов выполняются в зимнее время года после установления снежного покрова и промерзания слоя сезонного протаивания на глубину, исключаящую разрушение мохово-растительного покрова строительной техникой (0,1-0,3 м) [49].
- Круглогодичное движение транспортной и строительной техники допускается только по постоянным дорогам, а в зимний период, кроме того, по специально подготовленным зимним технологическим дорогам.
- Планировка территории проводится только подсыпкой с обязательным сохранением мохово-растительного покрова.

- Планировка полосы отвода с целью прохода строительной техники по трассе осуществляется в основном путём устройства грунтовых насыпей.
- Технология проведения земляных работ предусматривает сооружение снего-ледяного защитного покрытия на всей полосе строительства для предохранения растительного покрова от повреждения в ходе строительномонтажных работ («СП 34-116-97. Инструкция по проектированию, строительству и реконструкции промышленных нефтегазопроводов» [21]).
- Временные площадки оснащаются местами накопления отходов, с последующим вывозом и захоронением на полигоне твёрдых бытовых отходов.
- Землеройная и автотранспортная техника заправляется на специально оборудованных площадках или на стационарных автомобильных заправочных станциях.

5.2.3 Утилизация осветительных устройств (камеральный этап работ)

Камеральный этап работ проводятся в офисном помещении, поэтому наибольшей угрозой загрязнения окружающей природной среды становится ненадлежащая утилизация ртутьсодержащих люминесцентных ламп (далее – РЛЛ).

Постановление Правительства РФ от 03.09.2010 N 681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде» определено, что [50]:

- юридические лица и индивидуальные предприниматели разрабатывают инструкции по организации сбора, накопления, использования, обезвреживания, транспортирования, размещения отработанных РЛЛ

- применительно к конкретным условиям и назначают в установленном порядке ответственных лиц за обращение с указанными отходами;
- накопление отработанных РЛЛ производится отдельно от других видов отходов;
 - потребители РЛЛ для накопления повреждённых отработанных ртутьсодержащих ламп обязаны использовать тару;
 - органы местного самоуправления организуют сбор и определяют место первичного сбора и размещения отработанных РЛЛ у потребителей ртутьсодержащих ламп, а также их информирование;
 - сбор отработанных РЛЛ у потребителей ртутьсодержащих ламп осуществляют специализированные организации.

5.3 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

5.3.1 Чрезвычайные ситуации

Согласно базовой классификации чрезвычайных ситуаций (далее – ЧС), используемой в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, имеются следующие группы ЧС:

- техногенного характера;
- природного характера;
- экологического характера.

Так как объектом исследования является земельный участок лесного фонда наиболее типичной чрезвычайной ситуацией является вид ЧС природного характера – лесной пожар.

5.3.2 Распределение территории лесного участка по классам пожарной опасности

Степень опасности возникновения лесных пожаров на арендуемом земельном участке лесного фонда оценивалась в соответствии с Приказом Рослесхоза от 05.07.2011 N 287 «Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды» [51]:

I класс – природная пожарная опасность очень высокая;

II класс – природная пожарная опасность высокая;

III класс – природная пожарная опасность средняя;

IV класс – природная пожарная опасность слабая;

V класс – природная пожарная опасность отсутствует.

Распределение территорий лесного участка по классам пожарной опасности представлено в таблице 26.

Таблица 26 – Распределение территории лесного участка по классам пожарной опасности

Наименование лесничества, участкового лесничества	Площадь (га) по классам природной пожарной опасности					Итого	Средний класс
	1	2	3	4	5		
Краткосрочная аренда							
Мегионское, Покачёвское	2,9385		0,0158	0,0701	0,0090	3,0480	1,1
%	96		1	2	1	100	
Долгосрочная аренда							
Мегионское, Покачёвское	5,2997		0,1387	0,1643	0,0090	5,6117	1,1
%	97		1,5	2	0,5	100	

5.3.3 Обоснование и характеристика проектируемых видов и объёмов мероприятий по противопожарному обустройству лесов

Одним из основных мероприятий при использовании ЛУ для выполнения работ является охрана лесов от пожаров.

Характеристика видов и объёмов мероприятий по противопожарному обустройству лесов представлена в приложении К.

При использовании участка арендатор обязан соблюдать Правила пожарной безопасности в лесах, утверждённые Постановлением Правительства РФ от 30.06.2007 N 417 [52].

5.3.4 Сведения о наличии и потребности пожарной техники, оборудования, снаряжения, инвентаря на лесных участках

Вид и количество инвентаря и оборудования пункта сосредоточения, соответствующие действующему Приказу Минприроды России от 28.03.2014 N 161 «Об утверждении видов средств предупреждения и тушения лесных пожаров, нормативов обеспеченности данными средствами лиц, использующих леса, норм наличия средств предупреждения и тушения лесных пожаров при использовании лесов» приведены в приложении К [53].

5.4 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

5.4.1 Правовые нормы трудового законодательства полевых и камеральных работ

Основным правовым источником охраны труда является «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ. Существуют требования условий труда работника в офисном помещении и полевых условиях [54]:

1. Нормальная продолжительность рабочего времени не может превышать 40 часов в неделю. Для некоторых категорий работников предусматривается сокращение рабочего времени.
2. В течение рабочего дня необходимо отводить время для перерывов для отдыха. Также в течение рабочей недели устанавливаются выходные дни для отдыха в обязательном порядке.
3. Работникам предоставляются ежегодные отпуска с сохранением места работы (должности) и среднего заработка. Ежегодный основной оплачиваемый отпуск предоставляется работникам продолжительностью 28 календарных дней.
4. Работодатель обязан обеспечивать безопасность и условия труда, осуществлять обязательное социальное страхование работников, возмещать вред, причиненный работникам в связи с исполнением ими трудовых обязанностей и др.
5. Работникам, работающим в полевых условиях или участвующим в работах экспедиционного характера, работодатель возмещает связанные со служебными поездками: расходы по проезду; дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные, полевое довольствие).

5.4.2 Эргономические требования нормативно-технической документации к компоновке рабочей зоны для создания комфортной рабочей среды

Обеспечение правильной организации и рациональной планировки рабочего места при выполнении работ сидя представлены на рисунке 3 [55].



Рисунок 3 – Организация и планировка рабочего места

При выполнении работ стоя (полевые работы) [56]:

- Рабочее место и конструкция оборудования должны обеспечивать прямое и свободное положение тела работающего или наклон его вперед не более чем на 15° .
- Организацией рабочего места должно быть обеспечено оптимальное положение работающего, которое достигается регулированием: высоты рабочей поверхности или подставки для ног при нерегулируемой высоте рабочей поверхности.

5.5 Вывод

В соответствии с принятыми нормами на исследуемых объектах обеспечиваются необходимый микроклимат, минимальный уровень шума, созданы удобные и правильные, с точки зрения эргономики, рабочие места. Для сотрудников отдела в процессе работы одним из важнейших факторов, влияющих на производительность труда при длительной зрительной работе, является достаточное освещение рабочего места. Это достигается правильным выбором и расположением осветительных приборов. Специальные мероприятия обеспечивают электробезопасность сотрудников.

При следовании требованиям нормативно-технической документации минимизируется негативное воздействие предприятия на окружающую среду и удастся избежать серьёзных чрезвычайных происшествий.

Заключение

В ходе выполнения исследования проведён анализ процедуры образования и государственного кадастрового учёта земельного участка, расположенного в границах лесничества, и государственной регистрации права аренды на него и проанализированы источники нормативно-правового регулирования в данной сфере. Также были выявлены особенности предоставления лесного участка в аренду недропользователям в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра и составлен графический материал.

Результатом работы является образованный земельный участок, расположенный в границах лесничества. Сведения о земельном участке и о праве аренды на него внесены в Единый государственный реестр недвижимости (т.е. произведены Государственный кадастровый учёт земельного участка и Государственная регистрация права аренды на него).

Образование земельного участка, расположенного в границах лесничества, было осуществлено с учётом земельного и лесного законодательств, нормативно-правовых актов Ханты-Мансийского автономного округа – Югра, а также нормативно-технической документации по проектированию промысловых объектов и отводу земель.

Стоит отметить, что для дальнейшей эксплуатации земельного участка, расположенного в границах лесничества, необходимо составление Проекта освоения лесов и Проекта рекультивации земель лесного фонда, без которых не будет оформлен Акт приёма-передачи лесного участка. А в течение всего срока аренды ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь» ежегодно необходимо подавать в Департамент недропользования и природных ресурсов лесную декларацию (заявление об использовании лесов в соответствии с проектом освоения лесов), а также отчёты об использовании лесов, об охране лесов от пожаров, о защите лесов, об охране лесов от загрязнения и иного негативного воздействия и об о воспроизводстве лесов и лесоразведении.

Список публикаций студента

1. Дулько А.Б. Техногенная нагрузка на территории коренных народов Арктики/ А.Б. Дулько, В.С. Третьяков; науч. рук. Е.П. Янкович// Творчество юных – шаг в успешное будущее: Арктика и её освоение: материалы IX Всероссийской научной молодежной конференции с международным участием с элементами научной школы имени профессора М.К. Коровина, г. Томск, 10-14 октября 2016 г. – Томск: Изд-во ТПУ, 2016. – [С. 382-385].
2. Дулько А.Б. Место особо-охраняемых природных территорий Российской Федерации в социально-экономическом развитии регионов/ А. Б. Дулько, В.С. Третьяков; науч. рук. О.В. Пожарницкая// Проблемы геологии и освоения недр: материалы XXI международного научного симпозиума имени академика М.А. Усова студентов и молодых учёных, г. Томск, 3-4 апреля 2018 г. (в печати).

Список использованных источников

1. Министерство энергетики Российской Федерации [Электронный ресурс] : Статистика – Электрон. дан. – URL: <https://minenergo.gov.ru/activity/statistic>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 08.06.2018 г.
2. Organization of the Petroleum Exporting Countries [Электронный ресурс] : Annual Statistical Bulletin – Электрон. дан. – URL: http://www.opec.org/opec_web/en/publications/202.htm, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. англ. Дата обращения: 08.06.2018 г.
3. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] : Статистика внешнего сектора – Электрон. дан. – URL: <http://cbr.ru/statistics/?PrtId=svs>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. Дата обращения: 08.06.2018 г.
4. Коротеева Л.И. Земельно-кадастровые работы. Технология и организация: Учеб. Пособие / Л.И. Коротеева. 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д : Феникс, 2007. – 158 с. : ил.
5. Закон РСФСР от 23.11.1990 N 374-1 (ред. от 28.04.1993) «О земельной реформе» // Ведомости Съезда народных депутатов РСФСР и Верховного Совета РСФСР от 1990 г. , N 26 , ст . 327
6. Федеральный закон «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним» от 21.07.1997 N 122-ФЗ (последняя редакция) // Собрание законодательства Российской Федерации от 1997 г. , N 30 , ст. 3594
7. Федеральный закон «О государственном земельном кадастре» от 02.01.2000 N 28-ФЗ (последняя редакция) // Собрание законодательства Российской Федерации от 2000 г. , N 2 , ст. 149
8. Постановление Правительства РФ от 25.10.2001 N 745 (ред. от 10.03.2009) «Об утверждении Федеральной целевой программы "Создание автоматизированной системы ведения государственного земельного кадастра и государственного учёта объектов недвижимости (2002 - 2008 годы)"» // Собрание законодательства Российской Федерации от 2001 г. , N 45 , ст. 4265

9. Федеральный закон «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 N 221-ФЗ (последняя редакция) // Собрание законодательства Российской Федерации от 2007 г. , N 31 , ст. 4017
10. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 N 218-ФЗ (последняя редакция) // Собрание законодательства Российской Федерации от 2015 г. , N 29 , ст. 4344 (*часть I*)
11. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 29.12.2017) // Собрание законодательства Российской Федерации от 2006 г. , N 50 , ст. 5278
12. Лузанов А. Н. Атлас Ханты-Мансийского автономного округа – Югра. Том I. История. Население. Экономика. – Москва–Ханты-Мансийск, 2006. Издание атласа осуществлено по решению правительства Ханты-Мансийского АО.
13. Лузанов А. Н. Атлас Ханты-Мансийского автономного округа – Югра. Т. II Природа, экология. – Т. 2. – Ханты-Мансийск – Москва, 2004.
14. «СП 131.13330.2012. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*» (ред. от 17.11.2015) – М.: Минстрой России, 2015 год
15. Губанов М. Н., Масленникова В. В. Гидрографическая карта Ханты-Мансийского автономного округа масштаба 1:3000000 // Атлас Ханты-Мансийского автономного округа – Югра. Т. II Природа, экология. – Т. 2. – Ханты-Мансийск–Москва, 2004. – С. 63–64.
16. «СП 14.13330.2014. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. СНиП II-7-81*» – М.: Минстрой России, ФЦС, 2016 год
17. «СП 115.13330.2016. Свод правил. Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95*» – М.: Минстрой России, ФЦС, 2016 год
18. Почвенно-экологическое районирование. Карта. Масштаб 1:3000000 / И. С. Урусевская, И. О. Алябина, В. П. Винюкова и др. // Атлас Ханты-Мансийского автономного округа – Югра. Т. II Природа, экология. – Т. 2. – Ханты-Мансийск – Москва, 2004. – С. 82–82.

- 19.«Инструкция по безопасности одновременного производства буровых работ, освоения и эксплуатации скважин на кусте. РД 08-435-02» – М.: ГУП «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России», 2002 год
- 20.«СНиП 2.05.02-85. Автомобильные дороги» – М.: Госстрой России, ФГУП ЦПП с изм, 2004 год
- 21.«СП 34-116-97. Инструкция по проектированию, строительству и реконструкции промысловых нефтегазопроводов» – М.: Минтопэнерго России, 1997 год
- 22.«ВНТП 3-85. Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений» (ред. от 19.04.1989) – Миннефтепром СССР - М., 1985 год
- 23.«Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке нефтепромысловых трубопроводов. РД 39-132-94» – М.: НПО ОБТ, 1994 год
- 24.Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 N 160 (ред. от 17.05.2016) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» // Собрание законодательства Российской Федерации от 2009 г. , N 10 , ст. 1220
- 25.«СН 459-74. Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин» – М.: Стройиздат, 1976 год
- 26.«СН 467-74. Нормы отвода земель для автомобильных дорог» – М.: Стройиздат, 1976 год
- 27.«СН 452-73. Строительные нормы. Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов» – М.: Стройиздат, 1976 год
- 28.«СН 456-73. Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов» – М.: Стройиздат, 1976 год
- 29.«СН 465-74. Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4 - 500 кВ» – М.: Стройиздат, 1976 год

- 30.«Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 31.12.2017) // Собрание законодательства Российской Федерации от 2001 г. , N 44 , ст. 4147
- 31.Приказ Минприроды России от 03.02.2017 N 54 «Об утверждении Требований к составу и к содержанию проектной документации лесного участка, порядка ее подготовки» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.06.2017 N 47111) // Официальный интернет-портал правовой информации (www.pravo.gov.ru) от 23.06.2017 г. (№ 0001201706230028)
- 32.Постановление Губернатора ХМАО-Югра от 10.07.2012 N 101 «Об административном регламенте предоставления государственной услуги по предоставлению в пределах земель лесного фонда лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, аренду (без проведения аукциона), безвозмездное срочное пользование» (с изменениями на: 29.12.2017) // Собрание законодательства Ханты-Мансийского автономного округа – Югра от 15.07.2012 г. , N 7 , ст. 718 (*часть I, том I*)
- 33.Устав (основной закон) Ханты-Мансийского автономного округа – Югра (с изменениями на: 08.12.2017) // Новости Югры от 04.05.1995 г. , N 51
- 34.Федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» от 07.05.2001 N 49-ФЗ (последняя редакция) // Собрание законодательства Российской Федерации от 2001 г. , N 20 , ст. 1972
- 35.Постановление Правительства ХМАО-Югра от 01.07.2008 N 140-п «О реестре территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра» (с изменениями на: 13.10.2017) // Собрание законодательства Ханты-Мансийского автономного округа – Югра от 14.07.2008 г. , N 6 , ст. 1092 (№ 7-1, июль-1, 2008г.)
- 36.Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 N 73-ФЗ

- (последняя редакция) // Собрание законодательства Российской Федерации от 2002 г. , N 26 , ст. 2519
37. Закон ХМАО-Югра «О регулировании отдельных отношений в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия» от 29.06.2006 N 64-оз (с изменениями на: 29.03.2018) // Собрание законодательства Ханты-Мансийского автономного округа – Югра от 30.6.2006 г. , N 6 , ст. 486
38. «СН-92. Сборник сметных норм на геологоразведочные работы. Выпуск 9. Топографо-геодезические и маркшейдерские работы» – М.: ВИЭМС, 1993 год
39. Назаренко О.Б. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / О.Б. Назаренко, Ю.А. Амелькович; Томский политехнический университет. – 3-е изд., перераб. и доп. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 178 с.
40. «СанПиН 2.2.4.548-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений. Санитарные правила и нормы» – М.: Информационно-издательский центр Минздрава России, 1997 год
41. «ГОСТ 12.1.005-88. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» (ред. от 01.01.2008) – М.: Стандартинформ, 2008 год
42. «ГОСТ 12.1.003-83. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности» (ред. от 01.02.2002) – М.: ИПК Издательство стандартов, 2002 год
43. «СН 2.2.4/2.1.8.562-96. 2.2.4. Физические факторы производственной среды. 2.1.8. Физические факторы окружающей природной среды. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы» – М.: Информационно-издательский центр Минздрава России, 1997 год

- 44.«СП 52.13330.2011. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*» – М: Минрегион России, 2011 год
- 45.«СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. 2.2.1/2.1.1. Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных пунктов. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий. Санитарные правила и нормы» – М.: Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, N 31, 04.08.2003
- 46.«ГОСТ 12.1.045-84. Государственный стандарт Союза ССР. Система стандартов безопасности труда. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля» – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001 год
- 47.«Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Седьмое издание» – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2002 год
- 48.«ПОТ Р М-016-2001. РД 153-34.0-03.150-00. Межотраслевые Правила по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» (ред. от 20.02.2003) – М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2003 год
- 49.«ВСН 014-89. Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды» – ВНИИСТ - М., 1989 год
- 50.Постановление Правительства РФ от 03.09.2010 N 681 (ред. от 01.10.2013) «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде» // Сборник законодательства Российской Федерации от 2010 г. , N 37 , ст. 4695
- 51.Приказ Рослесхоза от 05.07.2011 N 287 «Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности

- в лесах в зависимости от условий погоды» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 17.08.2011 N 21649) – М.: Российская газета, N 186, 24.08.2011
- 52.Постановление Правительства РФ от 30.06.2007 N 417 (ред. от 18.08.2016) «Об утверждении Правил пожарной безопасности в лесах» // Собрание законодательства Российской Федерации от 2007 г. , N 28 , ст. 3432
- 53.Приказ Минприроды России от 28.03.2014 N 161 (ред. от 10.11.2017) «Об утверждении видов средств предупреждения и тушения лесных пожаров, нормативов обеспеченности данными средствами лиц, использующих леса, норм наличия средств предупреждения и тушения лесных пожаров при использовании лесов» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.08.2014 N 33456) – М.: Российская газета, N 217, 24.09.2014
- 54.«Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018) // Собрание законодательства Российской Федерации от 2002 г. , N 1 , ст. 3 (*Часть I*)
- 55.«ГОСТ 12.2.032-78. Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования» – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001 год
- 56.«ГОСТ 12.2.033-78. Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования» – М.: ИПК Издательство стандартов, 2001 год

Приложение А
(обязательное)

Приложение Б

(обязательное)

Приложение В

(обязательное)

Приложение Г
(обязательное)

Приложение Д
(обязательное)

Приложение Е
(обязательное)

Приложение Ж
(обязательное)

Приложение И

(обязательное)

Приложение К

(справочное)

